1/3 14 44

101 листъ

Инк. р 1/47

Греческая рукоп. XIV трактат Арата

Проверено ЦНБ 1939

XIV

Arati
Phaenomena
cum Theonis Smyrnaei
Scholiis.

Conferendum cum editione
Buhlianâ

269

VIII
ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА
БІБЛІОТЕКА ХДУ
Інв. № 369/с

01
72

B. b. I. L. 13.

τοῦ Βατοπαιδίου

# ἈΡΑΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝ(Α)

Ἐκ Διὸς ἀρχώμεσθα, τὸν οὐδέποτ' ἄνδρες ἐῶμεν
ἄρρητον· μεσταὶ δέ Διὸς πᾶσαι μὲν ἀγυιαί,
πᾶσαι δ' ἀνθρώπων ἀγοραί, μεστὴ δὲ θάλασσα
καὶ λιμένες· πάντη δὲ Διὸς κεχρήμεθα πάντες.
τοῦ γὰρ καὶ γένος εἰμέν· ὁ δ' ἤπιος ἀνθρώποισι
δεξιὰ σημαίνει, λαοὺς δ' ἐπὶ ἔργον ἐγείρει
μιμνήσκων βιότοιο· λέγει δ' ὅτε βῶλος ἀρίστη
βουσί τε καὶ μακέλῃσι, λέγει δ' ὅτε δεξιαὶ ὧραι
φυτὰ γυρῶσαι καὶ σπέρματα πάντα βαλέσθαι.
αὐτὸς γὰρ τά γε σήματ' ἐν οὐρανῷ ἐστήριξεν,
ἄστρα διακρίνας, ἐσκέψατο δ' εἰς ἐνιαυτὸν
ἀστέρας οἵ κε μάλιστα τετυγμένα σημαίνοιεν
ἀνδράσιν ὡράων, ὄφρ' ἔμπεδα πάντα φύωνται.
τῷ μιν ἀεὶ πρῶτόν τε καὶ ὕστατον ἱλάσκονται.
χαῖρε, πάτερ, μέγα θαῦμα, μέγ' ἀνθρώποισιν ὄνειαρ,
αὐτὸς καὶ προτέρη γενεή. χαίροιτε δὲ Μοῦσαι
μειλίχιαι μάλα πᾶσαι· ἐμοί γε μὲν ἀστέρας εἰπεῖν
ᾗ θέμις εὐχομένῳ τεκμήρατε πᾶσαν ἀοιδήν.
οἱ μὲν ὁμῶς πολέες τε καὶ ἄλλυδις ἄλλοι ἐόντες
οὐρανῷ ἕλκονται πάντ' ἤματα συνεχὲς αἰεί·
αὐτὰρ ὅ γ' οὐδ' ὀλίγον μετανίσσεται, ἀλλὰ μάλ' αὔτως

Ἐκ Διὸς ἀρχώμεσθα [illegible]

[illegible]

[illegible]

ἄξων αἰὲν ἄρηρεν· ἔχει δ' ἀτάλαντον ἁπάντη
μεσσηγὺς γαῖαν· περὶ δ' οὐρανὸς αὐτὸν ἀγινεῖ.
Καί μιν πειραίνουσι δύο πόλοι ἀμφοτέρωθεν·
ἀλλ' ὁ μὲν οὐκ ἐπίοπτος· ὁ δ' ἀντίος ἐκ βορέαο
ὑψόθεν ὠκεανοῖο. δύω δέ μιν ἀμφὶς ἔχουσαι
ἄρκτοι ἅμα τροχόωσι· τὸ δὴ καλέονται ἅμαξαι.
αἱ δ' ἤτοι κεφαλὰς μὲν ἐπ' ἰξύας αἰὲν ἔχουσιν
ἀλλήλων· αἰεὶ δὲ κατωμάδιαι φορέονται,
ἔμπαλιν εἰς ὤμους τετραμμέναι. εἰ ἐτεὸν δή,
Κρήτηθεν κεῖναι Διὸς μεγάλοιο ἕκητι,
οὐρανὸν εἰσανέβησαν· ὃ μιν ποτὲ κουρίζοντα,
Δίκτῳ ἐν εὐώδει, ὄρεος σχεδὸν Ἰδαίοιο,
ἄντρῳ ἐγκατέθεντο, καὶ ἔτρεφον εἰς ἐνιαυτόν,
Δικταῖοι Κούρητες ὅτε Κρόνον ἐψεύδοντο.
Καὶ τὴν μὲν Κυνόσουραν ἐπίκλησιν καλέουσι·
τὴν δ' ἑτέρην Ἑλίκην. Ἑλίκῃ γε μὲν ἄνδρες Ἀχαιοὶ
εἰν ἁλὶ τεκμαίρονται ἵνα χρὴ νῆας ἀγινεῖν·
τῇ δ' ἄρα Φοίνικες πίσυνοι περόωσι θάλασσαν.
ἀλλ' ἡ μὲν καθαρὴ καὶ ἐπιφράσσασθαι ἑτοίμη,
πολλὴ φαινομένη Ἑλίκη πρώτης ἀπὸ νυκτός·
ἡ δ' ἑτέρη ὀλίγη μὲν, ἀτὰρ ναύτῃσιν ἀρείων·
μειοτέρῃ γὰρ πᾶσα περιστρέφεται στροφάλιγγι·
τῇ καὶ Σιδόνιοι ἰθύντατα ναυτίλλονται.

[illegible]

[illegible]

τὰς δὲ δι' ἀμφοτέρας οἵη ποταμοῖο ἀπορρὼξ
εἴλυται, μέγα θαῦμα, δράκων, περί τ' ἀμφί τ' ἐαγὼς
μυρίος· αἱ δ' ἄρα οἱ σπείρης ἑκάτερθε φέρονται
ἄρκτοι, κυανέου πεφυλαγμέναι ὠκεανοῖο.
αὐτὰρ ὅ γ' ἄλλην μὲν νεάτῃ ἐπιτείνεται οὐρῇ,
ἄλλην δὲ σπείρῃ περιτέμνεται. ἡ μέν οἱ ἄκρη
οὐρὴ πὰρ κεφαλὴν ἑλίκης ἀποπαύεται ἄρκτου,
σπείρῃ δ' ἐν κυνόσουρα κάρη ἔχει· ἡ δὲ κατ' αὐτὴν
εἰλεῖται κεφαλήν, καί οἱ ποδὸς ἔρχεται ἄχρις,
ἐκ δ' αὖτις παλίνορσος ἀνατρέχει. οὐ μὲν ἐκείνῃ
οἰόθεν οὐδ' οἶος κεφαλῇ ἐπιλάμπεται ἀστήρ,
ἀλλὰ δύο κροτάφοις, δύο δ' ὄμμασιν· εἷς δ' ὑπένερθεν
ἐσχατιὴν ἐπέχει γένυος δεινοῖο πελώρου.
λοξὸν δ' ἐστὶ κάρη, νεύοντι δὲ πάμπαν ἔοικεν
ἄκρην εἰς ἑλίκης οὐρήν· μάλα δ' ἐστὶ κατ' ἰθὺ
καὶ στόμα καὶ κρόταφος τὰ δεξιὰ νειάτῳ οὐρῇ.
κείνη που κεφαλὴ τῇ νίσσεται, ἧχί περ ἄκραι
μίσγονται δύσιές τε καὶ ἀντολαὶ ἀλλήλῃσι.
τῇ δ' αὐτοῦ μογέοντι κυλίνδεται ἀνδρὶ ἐοικὸς
εἴδωλον· τὸ μὲν οὔτις ἐπίσταται ἀμφαδὸν εἰπεῖν.

[illegible]

[illegible]

α' κυνόσουραν: καὶ οἱ ποδοῖιν ἔρχεται ἀχεὺς ἡ ἀστὴρ ἀφανὴς οἱ φθάνει ἀχεῖ τοῦ
ὀπισθίου ἡ ἀστὴρ φησὶν δὲ ὑποστροφῆς ἀνάστρεφει ὁ περὶ ὁ ποιητὴς ἐπὶ τοῦ
φοβουμένου τὸν δράκοντα εἰπεῖν ὡς δὲ τελέστε δράκοντι δύω, τοῦτο δὲ
ῥητορικῇ περὶ αὐτοῦ τούτου τοῦ δράκοντος τὴν οὐρὰν φησὶ περιλαμβάνει τὰ
κεφαλὴν τῆς ἑλίκης τῆς ἄστρα οὖν ὅσον περιλαμβάνει τὴν κυνόσουραν, δὲ
χεῖ τῶν ὀπισθίων ποδῶν· ἡ ταῦ θέσεις δύο ἀνατολαὶ ἐν γῆ, πάλιν δὲ ποικίλην
τὰς δύσεις ἡ τὴν κεφαλὴν ἔχει ὑπὸ τὸν πόδα τοῦ ἐγγόνασιν· οὐ μὲν κείνῃ
β' ἀστέρα: οἱ ὅθεν ἐζίνος μέσον· οὐχεὶς ἄλλα ἀπομοί εἰσιν οἱ ἀστέρες οἱ ὑπὸ
γ' κείμενοι τῇ τοῦ δράκοντος κεφαλῇ: ἧχί περ ἄκραι μίσγονται: αἱ δύσεις καὶ ἀνα-
τολαὶ πλησιάζουσιν ἀλλήλαις· λέγονται μὲν ἡ ἀνατολὴ ἀρχομένη ἡ δύσις κατὰ
τὸν μεσημβρινὸν πόλον· ὅς ἐστι μεσαίτατος πάσης τῆς σφαίρας· ἐκεῖ γὰρ γίνεται
ὁ ἥλιος μεσημβρινὸς λέγονται

λοιπὸν ἐβδόμην ὥραν ἀπ' αὐ ὡς ἐπὶ δύσιν ἄρχεται ποιεῖν ἡ δὲ τοῦ δράκοντος κεφαλὴ ὑπὸ τὸ πέλμα οὖν τοῦ ἐγγόνασι κατὰ τὸν ὑπὸ τὸν πόδα κύκλου αὐτοῦ ταύτην ἐν τῷ τὴν οὐρὰν ἀνειμένῃ ... νόμενον περὶ τὸν μεσημβρινὸν κύκλον ἄκρως τὸ τῆς ἀπὸ ... ἄλλο ἄστρον σφόδρα ... ζονται ταύτης ὁ δὲ νοῖ... κείνης ἡ κεφαλὴ κατὰ τὰ τὸ μεσημβρινὸν κύκλον μετὰ κατὰ τὸ ἄκρον τοῦ ὀκλάζοντος, ὅπερ ἐστὶ τοῦ ἐζόντος ἐπίπεδον ὅπου ἡ δύσις ἐν ἀνατολὴν ταύτῃ ὁ σφαῖρα ἀλλήλαις ὅτι περὶ τὸν μεσημβρινὸν κύκλον· ὁ δὲ κρατῶν φησὶν ὑπὸ τοῦ ὀλίζοντα μὴ ζείναι ἀμφοτέρων γίνεσθαι ... ὁ ἐπίσης νυκτὸς ἡμέρας ἴσαι γίνεσθαι ἐπειδὴ περὶ κείνην

οὐδ' ὅτινι κρέμαται κεῖνος πόνῳ· ἀλλά μιν αὔτως 65
ἐγγόνασιν καλέουσι· τὸ δ' αὖτ' ἐν γούνασι κάμνον
ὀκλάζοντι ἔοικεν· ἀπ' ἀμφοτέρων δέ οἱ ὤμων
χεῖρες ἀείρονται· τάνυταί γε μὲν ἄλλυδις ἄλλη
ὅσσον ἐπ' ὀργυιήν· μέσσῳ δ' ἐφύπερθε καρήνου
δεξιτεροῦ ποδὸς ἄκρον ἔχει σκολιοῖο δράκοντος.
αὐτοῦ κἀκεῖνος στέφανος, τὸν ἀγαυὸν ἔθηκε
σῆμ' ἔμεναι Διόνυσος ἀποιχομένης Ἀριάδνης,
νώτῳ ὑποστρέφεται κεκμηότος εἰδώλοιο.
νώτῳ μὲν στέφανος πελάει, κεφαλῇ γε μὲν ἄκρῃ
σκέπτεο πὰρ κεφαλὴν Ὀφιούχεον, ἐκ δ' ἄρ' ἐκείνης
αὐτὸν ἐπιφράσσαιο φαεινόμενον Ὀφιοῦχον·
τοῖοί οἱ κεφαλῇ ὑποκείμενοι ἀγλαοὶ ὦμοι
εἴδονται· κεῖνοί γε καὶ ἂν διχόμηνι σελήνῃ
εἰσωποὶ τελέθοιεν· ἀτὰρ χέρες οὐ μάλα ἶσαι·
λεπτὴ γὰρ τῇ καὶ τῇ ἐπιδέδρομεν αἴγλη.

εὐμεγάθης κἀν ᾖ νὺξ πανσέληνος, σώματα ποιοῦντες ὅσον οὖν ἐστὶν δύσις τὸ σώματα λα-
δ' ἐγγόνασι ἔπει: ὑπὸ ἀριστερὸν τῆς κεφαλῆς τοῦ δράκοντος ἐν γόνασιν τὸ
ἄκρον τοῦ ποδὸς ἀπὸ τοῦ ἔχει τοῦ δεξιοῦ τῇ δεξιᾷ [illegible] τοῦ δράκοντος
ὅτι ὁ βορειότερος τοῦ ἐγγόνασι· τὸ δὲ δεξιὸν τὸ βορειότερον
ὁ τρίβολος ... μάλιστα ... μᾶλλον ... πρὸς τοῦ πόλου ...
τὰ δεξιὰ μὲν ἐστὶ τὰ βόρεια τὰ δ' ἀριστερὰ τὰ νότια· ... φησὶ τοῦ
ε' δεξιτεροῦ βορειοτέρου· ... πόλοι ... στόμα ...
ἀπὸ τῶν ... σκολιοῦ ... ἐπειδὴ ... τὰ περὶ τὸν δράκοντος
κεφαλῆς ... ἀστέρα ... ἐγγόνασι ...
λόγος πλησίον ... τῆς κεφαλῆς ... κυλίνδεται
οὐχ ... αὐτοῖς κυλίνδεται ἀλλὰ συγκαταφερόμενος τῷ ὅλῳ συμφέρει.
... ὀκλάζοντι ἐστὶ ... κατὰ ... στέφανος ...
... τούτου οὐδεὶς ... ἀλλὰ μόνον τὸν ἐγγόνασιν αὐτὸν ...
τουτέστι καλοῦμεν· ὀκλάζοντι ἐστὶ κατὰ τὴν θέσιν ἡ ... ἐστὶ ...

[illegible scholia, 18 lines]

ἀλλ' ἔμπης κἀκεῖναι ἐπίφοροι· οὐ γὰρ ἀφαυραί.

α ἀμφότεραι δ' ὄφιος πεπονήαται, ὅς ῥά τε μέσσον

αἰνύεται ὀφιοῦχον· ὁ δ' ἐμμενὲς εὖ ἐπαρηρὼς

ποσσὶν ἐπιθλίβει μέγα θηρίον ἀμφοτέροισι,

σκορπίον, ὀφθαλμόν τε καὶ ἐν θώρηκι βεβηκὼς

ὀρθός· ἀτάρ οἱ ὄφις γε δύω στρέφεται μετὰ χερσί,

δεξιτερῇ ὀλίγος, σκαιῇ δὲ μέγας ὑψόθι πολλός.

καὶ δή οἱ στεφάνῳ παρακέκλιται ἄκρα γένεια·

νειόθι δὲ σπείρης μεγάλας ἐπιμαίεο χηλάς·

ἀλλ' αἱ μὲν φαέων ἐπιδευέες, οὐδὲν ἀγαυαί.

β ἐξόπιθεν δ' ἑλίκης φέρεται ἐλάοντι ἐοικὼς

ἀρκτοφύλαξ, τόν ῥ' ἄνδρες ἐπικλείουσι βοώτην,

οὕνεχ' ἁμαξαίης ἐπαφώμενος εἴδεται ἄρκτου.

[illegible scholia in right column and below, 31 lines]

ὅ ἐστι τὸν πόλον: καὶ μάλα πᾶς ἀρίδηλος: σφόδρα περὶ χεῖρα τοῖς πᾶσι λαμπρός· [illegible] ἵνα δὲ ἔχει ἐν μέσῳ ζώνῃ ὅ ἐστι διὰ τὴν ὑπὸ Βοώτην λαμπρός· καλεῖται δὲ ἀρκτοῦρος· ἢ τὸ πᾶν τὸ ἀρκτοῦρον λαμπαδόν [illegible] τὴν τύχην ἔχει: ἀμφοτέροισι δὲ τοῖς ποσὶ τοῦ Βοώτου, ἐστὶν ἡ παρθένος· στάχυν δὲ ἐστιν ἐπὶ τῆς δεξιᾶς αὐτῆς χειρός· [illegible] ὅθεν καὶ αἰγλήεντα [illegible] τῆς παρθένου διὰ τὸ στάχυν φέρειν, ἐπειδὴ [illegible] οἱ πάντες μὲν ὅσοι κατέλιπον [illegible] τῆς παρθένου, λέγουσι· οἱ ποιηταὶ τὸ πᾶν ποιητικῶς αἰνίττεται [illegible] τοῦ ποιητοῦ τὴν δίκην [illegible] ἄφθαρτον ὑποτίθεται [illegible] τὸν περίγειον κόσμον διὰ τὴν τῆς πονηρίας αὔξησιν [illegible]

Καὶ μάλα πᾶς ἀρίδηλος ὑπὸ ζώνῃ δέ οἱ αὐτὸς
ἐξ ἄλλων Ἀρκτοῦρος ἑλίσσεται ἀμφαδὸν ἀστήρ.
ἀμφοτέροισι δὲ ποσσὶν ὑπὸ σκέπτεο Βοώτου,
παρθένον, ἥ ῥ' ἐν χερσὶ φέρει στάχυν αἰγλήεντα.
εἴτ' οὖν Ἀστραίου κείνη γένος, ὅν ῥά τέ φασιν
ἄστρων ἀρχαῖον πατέρ' ἔμμεναι, εἴτε τευ ἄλλου,
εὔκηλος φορέοιτο· λόγος γε μὲν ἐντρέχει ἄλλος
ἀνθρώποις, ὡς δῆθεν ἐπιχθονίη πάρος ἦεν.
ἤρχετο δ' ἀνθρώπων κατεναντίη· οὐδέ ποτ' ἀνδρῶν
οὐδέ ποτ' ἀρχαίων ἠνήνατο φῦλα γυναικῶν,
ἀλλ' ἀναμὶξ ἐκάθητο καὶ ἀθανάτη περ ἐοῦσα.
καί ἑ δίκην καλέεσκον· ἀγειρομένη δὲ γέροντας 105
ἠέ που εἰν ἀγορῇ ἢ εὐρυχόρῳ ἐν ἀγυιῇ,
δημοτέρας ἤειδεν ἐπισπέρχουσα θέμιστας. 107
οὔπω λευγαλέου τότε νείκεος ἠπίσταντο,
οὐδὲ διακρίσιος περιμεμφέος, οὐδὲ κυδοιμοῦ·

[illegible] ὅ ἐστι [illegible] περὶ τῆς αἰδοῦς καὶ [illegible] καὶ ὅτι ἡ πολύμενον [illegible] ἐπιχθονίη παρθένος [illegible] διὰ τὸ [illegible] δίκαιον [illegible] ἄστρων ἀρχαῖον [illegible] παρθένον [illegible] αὐτῆς [illegible] ἡ Ἡσιόδου θυγάτηρ Διὸς [illegible]

οἱ [illegible] ἄλλοι δ' αὐτὴν φασὶν ἀστραίου καὶ ἡμέρας [illegible] πολὺς ὁ διάφορος περὶ αὐτῆς λόγος, φησὶν ὁ Ἄρατος· ἤτοι Ἀστραίου ἤ τε τευ ἄλλου, ἀπλῶς μὲν ἐπισημαινόμενος αὐτὴν εἶναι Ἀστραίου· οὐ [illegible] καὶ τοῖς ἄλλοις [illegible] ἀντιτείνει: εὔκηλος φορέοιτο: ἡσύχως ἀμεριμνῶς φέροιτο [illegible] ἄλλων μῦθον [illegible] ἀγνοεῖν· τοῦτ' ἐστι τῆς δίκης, λόγος [illegible] κατὰ τὴν δίκην [illegible] καὶ [illegible] δικαιοσύνης· καὶ ὡς [illegible] ἤρχετο δ' ἀνθρώπων κατεναντίη: [illegible] ἤρχετο· τουτέστι φανερῶς ὁρᾶτο· ἢ τὸ δίκαιον τῶν [illegible] ὁ Ἄρατος δεῖξαι βουλόμενος [illegible] φησὶν εἰς τὸ φανερὸν ἐφοίτα τοῖς ἀνθρώποις [illegible] ἀρχαῖον [illegible] ζῶα [illegible] αὐτὴν γενικὴν [illegible]:

[illegible] γέροντας· ἀντὶ τοῦ πολλάκις· ἢ ὅτι συναθροίσασα τοὺς παλαιοτέρους [illegible] εἰς τὰς ἐκκλησίας [illegible] δημοφιλεῖς θέμιστας [illegible] διδάσκουσα [illegible] τὰ δίκαια [illegible] β'

[illegible] οὔπω λευγαλέου· [illegible] τοιοῦτον· οὔπω [illegible] ϛ'

[illegible]

α' αὔτως δ' ἔζωον· χαλεπὴ δ' ἀπέκειτο θάλασσα,
καὶ βίον οὔπω νῆες ἀπόπροθεν ἠγίνεσκον,
ἀλλὰ βόες καὶ ἄροτρα καὶ αὐτὴ πότνια λαῶν
μυρία πάντα παρεῖχε Δίκη, δώτειρα δικαίων.
β' τόφρ' ἦν ὄφρ' ἔτι γαῖα γένος χρύσειον ἔφερβεν.
ἀργυρέῳ δ' ὀλίγη τε καὶ οὐκέτι πάμπαν ἑτοίμη
ὡμίλει, ποθέουσα παλαιῶν ἤθεα λαῶν.
γ' ἀλλ' ἔμπης ἔτι κεῖνο κατ' ἀργύρεον γένος ἦεν·
δ' ἤρχετο δ' ἐξ ὀρέων ὑποδείελος ἠχηέντων
μουνάξ, οὐδέ τεῳ ἐπεμίσγετο μειλιχίοισιν·
ε' ἀλλ' ὁπότ' ἀνθρώπων μεγάλας πλήσαιτο κολώνας,
ἠπείλει δὴ ἔπειτα καθαπτομένη κακότητος,
οὐδ' ἔτ' ἔφη εἰσωπὸς ἐλεύσεσθαι καλέουσιν·
ϛ' οἵην χρύσειοι πατέρες γενεὴν ἐλίποντο
124 χειροτέρην· ὑμεῖς δὲ κακώτερα τεξείεσθε.
καὶ δή που πόλεμοι, καὶ δὴ καὶ ἀνάρσιον αἷμα
ἔσσεται ἀνθρώποισι, κακὸν δ' ἐπικείσεται ἄλγος.

[illegible] αὔτως δ' ἔζωον· [illegible] α'
[illegible] χαλεπὴ δ' ἀπέκειτο θάλασσα [illegible]
τόφρ' ἦν [illegible] τὸ χρύσειον γένος [illegible] β'
[illegible] ἀλλ' ἔμπης [illegible] κατὰ τὸ ἀργύρεον γένος [illegible] γ'
ἤρχετο [illegible] δ'

ἐξ ὀρέων· [illegible] τὰς πόλεις [illegible] ε'

ἀλλ' ὁπότ' ἀνθρώπων· [illegible] ϛ'

οἵην χρύσειοι· [illegible] χρύσειοι πατέρες [illegible] γένος [illegible]

α΄ αὕτη ἡ ποίησις ἀπὸ τῶν χρυσῶν [illegible] ἀπὸ τῆς ὀρεινῆς φορτί-
ζουσα [illegible] ἐν ὄρεσι [illegible] ὄχλον [illegible] αὐτοὺς ἀφορῶσα [illegible]
β΄ λίμπανε· πρῶτοι δὲ βοῶν· [illegible]
[illegible] ἀλλ᾽· οἱ δὲ χαλκοῖ [illegible] ἔργα [illegible]
βοῶν [illegible] α

οἱ δὲ βοῶν ἀδικίαν [illegible] ὡς εἰποῦσ᾽ ὀρέων ἐπεμαίετο· τοὺς δ᾽ ἄρα λαοὺς
[illegible] ἀρότ[illegible] εἰς αὐτὴν ἔτι πάμπαν ἐλίμπανε παπταίνοντας.
σφαγῆναι πρῶτοι [illegible] ἀλλ᾽ ὅτε δὴ κἀκεῖνοι ἐτέθνασαν, οἱ δ᾽ ἐγένοντο
Ἀθηναῖοι [illegible] χαλκείη γενεὴ προτέρων ὀλοώτεροι ἄνδρες,
τοῖς βουφονίοις [illegible] οἳ πρῶτοι κακοεργὸν ἐχαλκεύσαντο μάχαιραν
ὁ [illegible] εἰνοδίην, πρῶτοι δὲ βοῶν ἐπάσαντ᾽ ἀροτήρων,
βοῶν [illegible] καὶ τότε μισήσασα Δίκη κείνων γένος ἀνδρῶν
[illegible] ἔπταθ᾽ ὑπουρανίη· ταύτην δ᾽ ἄρα νάσσατο χώρην,
οἱ ἀροτῆρες βόες τοῦ ὀρ[illegible] ἧχί περ ἐννυχίη ἔτι φαίνεται ἀνθρώποισι
[illegible] Παρθένος ἐγγὺς ἐοῦσα πολυσκέπτοιο Βοώτεω.
γ΄ ἧχί περ ἐννυχίη· ὡς [illegible] τῆς ὑπὲρ ἀμφοτέρων ὤμων εἱλίσσεται ἀστὴρ
[illegible] δεξιτερῇ πτέρυγι· Προτρυγητὴρ δ᾽ αὖτε καλεῖται·
[illegible] διὰ ταύτην [illegible] τόσσος μὲν μεγέθει, τοίῃ δ᾽ ἐγκείμενος αἴγλῃ,
[illegible] οἷός τε μεγάλης οὐρὴν ὑποφαίνεται ἄρκτου.
[illegible] νύκτα φαίνεται [illegible] δεινὴ γὰρ κείνη, δεινοὶ δέ οἱ ἐγγύθεν εἰσὶν
βοώτου [illegible] τοῦτο ποιεῖ ἀστέρες· οὓς οὐκ ἄν τις ἰδὼν ἔτι τεκμήραιτο,
ὅτι ἐπειδὴ [illegible] οἷος οἱ πρὸ ποδῶν φέρεται καλός τε μέγας τε
[illegible] φίλη, τοὺς [illegible] εἷς μὲν ὑπωμαίων, εἷς δ᾽ ἰξυόθεν κατιόντων,
[illegible] ἄλλος δ᾽ οὐραίοις ὑπὸ γούνασιν· ἀλλ᾽ ἄρα πάντες
[illegible] διὰ τοῦτο [illegible] βοώτου, καὶ τὸ [illegible] πολυσκέπτοιο [illegible] μυθολογ[illegible]

ἀριθμοῦ. [illegible] ἐπειδὴ [illegible] ἄστρων [illegible]
δ΄ Δίκη οὗτος [illegible] διὰ τοῦτο [illegible] αὐτὸν· [illegible]
[illegible] ἀστὴρ [illegible]
[illegible] ὤμων· [illegible] σφόδρα [illegible] καλεῖ προτρυγητὴρ [illegible]
[illegible] ἀνατολὴ [illegible] ἀνατολὰς [illegible]
[illegible] ἀνατέλλων [illegible]
[illegible] ἀνατέλλοντι [illegible]
[illegible] ταύρου [illegible]
[illegible] ἀμφοτέρων ὤμων [illegible]
α΄ [illegible] δεινὴ γὰρ κείνη· [illegible] ἄρκτος [illegible]
[illegible] οὐραῖα [illegible]
β΄ [illegible] ἄρκτον [illegible] οὐκ ἄν τις [illegible]
οὐκ [illegible] ἄρκτου [illegible]

[illegible]

17. καλὸν ὕδωρ ἀγαθῆς Ἵππου κρήνης·
οὐ γάρ πω Ἑλικὼν ἄκρος κατελείβετο πηγαῖς,
ἀλλ' ἵππος μιν ἔτυψε· τὸ δ' ἀθρόον αὐτόθεν ὕδωρ
ἐξέχυτο πληγῇ προτέρου ποδός· οἱ δὲ νομῆες,
πρῶτοι κεῖνο ποτὸν διεφήμισαν Ἵππου κρήνην.
ἀλλὰ τὸ μὲν πέτρης ἀπολείβεται, οὐδέ ποτ' αὐτὸ
δ Θεσπιέων ἀνδρῶν ἑκὰς ὄψεαι· αὐτὰρ ὁ ἵππος
ἐν Διὸς εἰλεῖται, καί τοι πάρα θηήσασθαι.
αὐτοῦ καὶ κριοῖο θοώταται εἰσὶ κέλευθοι,
ὅς ῥά τε καὶ μήκιστα διωκόμενος περὶ κύκλα
οὐδέν τι χαυρότερος Κυνοσουρίδος ἀρκ.
ε αὐτὸς μὲν νωθὴς καὶ ἀνάστερος οἷα σελήνῃ,
ς σκέψασθαι· ζώνῃ δ' ἂν ὅμως ἐπιτεκμήραιο.
Ἀνδρομέδης· ὀλίγον γὰρ ὑπ' αὐτὴν ἐστήρικται.
μέσσα δὲ τρίβει μέγαν οὐρανὸν, ἧχί περ ἄκραι
χηλαί τε ζώνη τε περιτροχόωσιν Ὠρίωνος.
ἔστι δέ τοι καὶ ἔτ' ἄλλο τετυγμένον ἐγγύθι σῆμα
νειόθεν Ἀνδρομέδης· τὸ δ' ἐπὶ τρισὶ μετρεῖται
Δελτωτὸν πλευρῇσιν ἰσαζόμενον δυσὶν οἵης
ἀμφοτέρης· ἡ δ' οὔ τι τόσον, μάλα δ' ἐστὶν ἑτοίμη
εὑρέσθαι· πολὺ γὰρ πολέων εὐάστερός ἐστι.
τῶν ὀλίγον κειοῦ νοτιώτεροι ἀστέρες εἰσίν.
ι οἱ δ' ἄρ' ἔτι προτέρω καὶ ἔτ' ἐν προβολῇ νοτίοιο

[illegible]

ϛ' αὐτοὶ μὲν γὰρ ἀσθενεῖς: βραδὺ δοκεῖ [illegible] αὐταῖς περιστρεφομένης ἅμα τῷ βραδὺ [illegible] πρὸς τὴν κατάληψιν· ἀλλ' οὐδ' [illegible] σελήνη, [illegible] πλῆθος [illegible] σελήνη αὐτὴ ὅτι πλήθει ἀλλ' οὐδ' [illegible] τὰ ἄστρα [illegible]

ζ' [illegible] σκίδνανται: [illegible] φαινόμενα [illegible] ἀλλ' ὅμως διὰ τὸ ὑπὸ τὴν [illegible]

ὅτι [illegible] ἵνα μὴ [illegible] ἐστίν· [illegible]

η' [illegible] οἱ [illegible]

καὶ μὲν ὁ [illegible] τοῦ κείου οἱ ἰχθύες [illegible] τὴν τοῦ ἡλίου [illegible] πρὸς τὸν [illegible] τοῦ κείου οἱ ἰχθύες νοτιώτεροι καὶ [illegible] εἰσιν· ὁ βόρειος [illegible] τοῦ βορείου μᾶλλον [illegible] τοῦτο δέ ἐστι τὸ ἀκούει, [illegible] οὗτοι ἰχθύες [illegible] οἱ [illegible] ἰχθύες [illegible] τοῦ [illegible] ἀμφοτέρων [illegible] ἰχθύων [illegible] βόρειος [illegible] τοῖς [illegible]

β'

ἰχθύες· ἄλλ' αἰεὶ ἕτερος προφερέστερος ἄλλου· 240
μᾶλλον βορέαο νέον κατιόντος ἀκούει·
ἀμφοτέρων δέ σφεων ἀποτείνεται ἠύτε δεσμά
οὐραίων ἑκάτερθεν ἐπισχερὼ εἰς ἓν ἰόντα.
ἓν δέ μιν εἷς ἀστὴρ ἐπέχει καλός τε μέγας τε,
ὅν ῥά τε καὶ σύνδεσμον ὑπουραῖον καλέουσιν.
ἀνδρομέδης δέ τοι ὦμος ἀριστερὸς ἰχθύος ἔστω
σῆμα βορειοτέρου· μάλα γάρ νύ οἱ ἐγγύθεν ἐστί.
ἀμφότεροι δὲ πόδες γαμβροῦ ἐπισημαίνοιεν
περσέος, οἵ ῥά οἱ αἰὲν ἐπωμάδιοι φορέονται.
αὐτὰρ ὅ γ' ἐν βορέῳ φέρεται περιμήκετος ἄλλων,
καί οἱ δεξιτερὴ μὲν ἐπὶ κλισμὸν τετάνυσται
πενθερίου δίφροιο· τὰ δ' ἐν ποσὶν οἷα διώκων,
ἴχνια μηκύνει κεκονιμένος ἐν διὶ πατρί.
ἀγχοῦ δ' οἱ σκαιῆς ἐπιγουνίδος ἤλιθα πᾶσαι
πληϊάδες φορέονται· ὁ δ' οὐ μάλα πολλὸς ἁπάσας

β' οἷς ὑπ' ἰσχίον [illegible] ἀπ' ἀλλήλων: ἄλλ' αἰεὶ ἕτερος προφερέστερος ἄλλου· ὁ ἕτερος αὐτῶν, οἵ εἰσιν ἐκ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου, [illegible] μόνη [illegible] οὐρανοῦ καὶ τὴν [illegible] τουτέστιν [illegible] πρότερον καὶ [illegible] τοῦ βορείου [illegible] ὁ βορειότερος [illegible] προφερέστερος [illegible] προβολῆς [illegible] νοτίοιο λέγοντες τοὺς ἰχθύας [illegible]

γ' [illegible] ἀμφοτέρων δέ σφεων: ἀμφοτέρων [illegible] οὐραίων [illegible] ἀποτείνεται [illegible] ἰχθύων [illegible] ἀκολουθητέρου [illegible] περὶ τὸν κεῖον [illegible] οὐρανοῦ [illegible] τὸν βορειότερον ἰχθύων [illegible] κεφαλήν [illegible]

δ' [illegible] ἰχθύων: τὸ μὲν [illegible] κεφαλήν [illegible] οὐραί [illegible] ἀμφοτέρων [illegible] οὐραῖον:

ε' ἀμφότεροι δὲ πόδες: [illegible] θαυμαστῶς [illegible] τὸν κεῖον καὶ τὸν ἵππον καὶ τοὺς ἰχθῦς [illegible]

ἀρ' οὗ [illegible] ἀνὰ [illegible] τοῦ [illegible] α'
τὸ [illegible] τοῦ [illegible] γόνυ. ὀλίγον [illegible] βορείου [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ἠλίβατα [illegible] β'
ἠλίβατα [illegible]
[illegible]
[illegible]

χῶρος ἔχει· καὶ δ' αὗται ἐπισκίεται ἀφαυραὶ
ἑπτάποροι δὴ ταί γε ἐπιλέγονται ὑ[illegible]
ἓξ οἶαι περ ἐοῦσαι ἐπόψιαι ὀφθαλμοῖσιν.
οὐ μέν πως ἀπόλωλεν ἀπευθὴς ἐκ Διὸς ἀστὴρ
ἐξ οὗ τε γενεῆθεν ἀκούομεν· ἀλλὰ μάλ' αὕτως
εἴρεται. ἑπτὰ δ' ἐκεῖναι ἐπιρρήδην καλέονται
Ἀλκυόνη Μερόπη τε Κελαινώ τ' Ἠλέκτρη τε
καὶ Στερόπη καὶ Τηϋγέτη καὶ πότνια Μαῖα.
αἱ μὲν ὁμῶς ὀλίγαι καὶ ἀφεγγέες, ἀλλ' ὀνομασταὶ
ἦρι καὶ ἑσπέριαι, Ζεὺς δ' αἴτιος, εἱλίσσονται,
ὅ σφισι καὶ θέρεος καὶ χείματος ἀρχομένοιο,
σημαίνειν ἐκέλευσεν ἐπερχομένου τ' ἀρότοιο.
α' καὶ χέλυς ἥ τ' ὀλίγη· τὴν δ' ἄρ' ἔτι καὶ παρὰ λίκνῳ
β' Ἑρμείης ἐτόρησε· λύρην δέ μιν εἶπε λέγεσθαι·
κὰδ δ' ἔθετο προπάροιθεν ἀπευθέος εἰδώλοιο·
ὤμῳ ὄρνις [illegible] τὸ δ' ἐπὶ σκελέι [illegible]

[illegible] φάθεσαν [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] ἀπὸ [illegible] ὅλον τὸ σκέλος [illegible]
γόνατος [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] α'
[illegible]
[illegible]
[illegible] σφόδρα [illegible] β'
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

α' [illegible]

γούνατί οἱ καιῶ πελάει· κεφαλή γε μὲν ἄκρη
ἀντιπέρην ὄρνιθος ἐλίσσεται· ἡ δ' ἐν μεσηγὺ
ὄρνιθος κεφαλῆς καὶ γούνατος ἐστήρικται.
ἤτοι γὰρ καὶ Ζηνὶ παραιόλος ὄρνις
ἄλλα μὲν ἠερόεις· τὰ δέ οἱ ἐπιτρέχει
ἀστράσιν οὐ λίην μεγάλοις, ἀτὰρ οὐ μὲν ἀφαυροῖς.
αὐτὰρ ὅ γ' εὐδιόωντι ποτὴν ὄρνιθι ἐοικὼς
οὔριος εἰς ἑτέρην φέρεται κατὰ δεξιὰ χειρὸς
Κηφείης, ταρσοῖο τὰ δεξιὰ σήματα φαίνων.
λαιῇ δὲ πτερύγι σχεδόθεν παρακέκλιται ἵππου
τὸν δὲ μετασκαίροντα δύ' ἰχθύες ἀμφινέμονται
ἵππον. πὰρ δ' ἄρα οἱ κεφαλῇ χεὶρ ὑδροχόοιο
δεξιτερὴ τανύεται. ὁ δ' ὕστερος αἰγοκερῆος
τέλλεται. αὐτὰρ ὅ γε πρότερος καὶ νειόθι μᾶλλον
κέκλιται αἰγόκερως, ἵνα περ τρέπετ' ἠελίοιο
ἴς. μὴ κείνῳ ἐνὶ μηνὶ περικλύζοιο θαλάσσῃ.

[illegible]

β' [illegible]

γ' [illegible]

[illegible]

πεπταμένος πελάγεσσι κεχρημένον, οὔτε νόοι,
πολλὴν πειρήσειεν ἐπὶ τάχιον εἰσίν.
οὔτε γάρ τοι νυκτὸς ὑποφοβηθεὶς ἐν βυθῷ ἠῶος,
α ἔνθ' οἱ ἤματα πολλὰ βοσσόμενοι διάλειπον
τῆλε δ' ὑπὸ Βορέαο νότοιό τε ταλγοκορῆι,
σὺν δὲ φέρει τ' ἠέλιος τὸ δὲ τεκμήριον ἐνδίος ἐστί
β ναύτῃ μαλκιόων τε ἐκ λόφου ἀμάρτιλεπ,
ἢ δὴ ποντίῳ ἐνὶ αὐτοῦ ὑπὸ στείρῃσι θαλάσσας
πορφύρει ἴκελοι ἢ κολυμβῶσιν αὐτῶν
πολλάκι δὲ κῦμα πέλαγος πεπταίνον
ἠμαθόεις αἰγιαλοῖο τε παλαμῇ· οἱ δ' ἔτι πορα
κλύζονται ὀλίγον δὲ διὰ ξύλον αἰεὶ ὀρύχοι.
ἀλλ' ἀγρόμενοι θαλάσσῃ πολλὰ πλανῶνται
τόξον ὅτ' ἠέλιος καὶ ἐν καιρῷ ῥύτορα τόξου.
ἐμπορίοις κατὰ ταῖσδε ποτὲ οὐκ εἰς τὶν ὕστε
ἄλλα δὲ τοι κείνης ὥρης κλέμην ἐκείνου

[illegible]

σὺν μέλαινι κύνας ὥρῃ: ὅτι μὲν δύνοντος τοξότου [illegible] ὁ ἥλιος [illegible] ἀν ἐκεῖνο φαίνεται [illegible]
[illegible] τοῦ μηνός [illegible] κατ᾽ ἀλήθειαν· ὅσ᾽ [illegible] σκορπίου [illegible] τὸ τοξότου [illegible]
τοῦ μηνὸς ἐκείνου ὁ σκορπίος [illegible] ἀνατέλλει ὅτι [illegible] μεσάτης νυκτός· ἢ ὅτι [illegible]
[illegible] ὁ σκορπίος ἀνατέλλει αὐτοῖς πρὸ τοξότου [illegible] ὁ ἥλιος [illegible]
σκορπίου [illegible] τῆς ἀνατολῆς [illegible] τοῦ ἡλίου ὅτι τῆς ἀνατολῆς τοῦ [illegible]
[illegible] τὸ κέντρον τοῦ σκορπίου ἀνατέλλοντος [illegible] τοῦ τοξότου [illegible]
νίκα [illegible] τοῦ κέντρου: ὀλίγον δὲ παροίτερος: [illegible] τοξότου
κατηνέχθη [illegible] βέλος [illegible] τόξον· [illegible] ὄρνις βορειότερος [illegible]
[illegible] ὄρνις [illegible] τοῦ [illegible]
[illegible] ἀνατολῆ· καλεῖται ἀετός [illegible]
[illegible] τοξότου [illegible] ὀλίγον [illegible]
[illegible] αὐτοῦ, [illegible] τοξευτής [illegible] τῆμος καὶ κεφαλή:
ὅτι [illegible] φησὶ [illegible] γίνεται [illegible] σκορπίου
[illegible] τὸν μηνὸς [illegible] καταλαμβάνει· τῆμος
[illegible] κεφαλὴ κυνοσουρίδος [illegible] ὑψοῦ [illegible] ἀνατέλλει [illegible] κεφαλὴ τῆς κυνοσουρίδος [illegible]
ὅτι [illegible] ζώνης [illegible]

[illegible]

σκορπίος ἀντέλλων, εἴη σὺ μεσάτης ὅτι νυκτὸς·
ᾗ τοι γὰρ μέγα τόξον ἀνέλκει ἐγγύθι κέντρου·
τοξευτής· ὀλίγον δὲ παροίτερος ἵσταται αὐτοῦ
σκορπίος ἀντέλλων· ὁ δ᾽ ἀνέρχεται αὐτίκα μᾶλλον.
τῆμος καὶ κεφαλὴ κυνοσουρίδος ἀκρόθι νυκτὸς
ὑψι μάλα τροχάει· ὁ δ᾽ ἀποίχεται ἠῶθι πρὸ
ἀθρόος ὠρίων· κηφεὺς δ᾽ ἀπὸ χειρὸς ἐπὶ ζώνης.
ἔστι δέ τις προτέρω βεβλημένος ἄλλος ὀϊστὸς
αὐτὸς ἄτερ τόξου· ὁ δέ οἱ παραπέπταται ὄρνις
ἀσσότερον βορέω· σχεδόθεν δέ οἱ ἄλλος ἄηται
οὐ τόσος μεγέθει· χαλεπὸς δ᾽ ἐξ ἁλὸς ἐλθεῖν
νυκτὸς ἀπερχομένης· καί μιν καλέουσιν ἀητόν.

τοῦ [illegible] οὐκ [illegible] σκει [illegible]
[illegible] παρέλκει [illegible] οὐ τόσος μεγέθει: [illegible] ὅτι
[illegible] μηνὸς [illegible] ἀνατέλλει τοῦ ἡλίου [illegible]
[illegible] τοῦ τοξότου: νυκτὸς ἀπερχομένης: [illegible]
[illegible] τοξότῃ, [illegible] ἀνατέλλει [illegible] χαλεπὸς [illegible]
[illegible] ἀνατέλλει [illegible] τοξότῃ [illegible]
[illegible] διὸ [illegible] χαλεποί, [illegible]
[illegible] αὐτὸν [illegible]
[illegible] δελφίς [illegible]
[illegible] δελφῖνα [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

9

[illegible] Δελφὶς [illegible] Δελφῖνος [illegible] βορείων [illegible] ζῳδιακοῦ κύκλου [illegible] βορείου [illegible]

α' Δελφὶς δ' οὐ μάλα πολλὸς ἐπιτρέχει αἰγοκερῆϊ

μεσσόθεν ἠερόεις· τὰ δέ οἱ περὶ τέσσαρα κεῖται

γλήνεσιν εὐάδην δύο πὰρ δύο πεπτηῶτα.

ς' Καὶ τὰ μὲν οὖν βορέω καὶ ἀλήσιος ἠελίοιο

ζ' μεσσηγὺς κέχυται· τὰ δὲ νειόθι τέλλεται ἄλλα

η' πολλὰ μεταξὺ νότοιο καὶ ἠελίοιο κελεύθου.

λοξὸς μὲν Ταύροιο τομῇ ὑποκέκλιται αὐτὸς

θ' Ὠρίων. μὴ κεῖνον ὅτις καθαρῇ ἐνὶ νυκτὶ

ια' ὑψοῦ πεπτηῶτα παρέρχεται, ἄλλα πεποιθοι

οὐρανὸν εἰσανιδὼν προφερέστερα θηήσασθαι.

ιβ' Τοῖός οἱ καὶ φρουρὸς ἀειρομένῳ ὑπὸ νώτῳ

ιγ' φαίνεται ἀμφοτέροισι κύων ὑπὸ ποσσὶ βεβηκώς,

ιδ' ποικίλος, ἀλλ' οὐ πάντα πεφασμένος· ἀλλὰ κατ' αὐτὴν

γαστέρα κυάνεος πέλεται· τὸ δέ οἱ ἄκρῃ

ἀστέρι βέβληται δεινῷ γένυς, ὅς ῥα μάλιστα

ὀξέα σειριάει· καί μιν καλέουσ' ἄνθρωποι

ιε' Σείριον. οὐκέτ' ἐκείνον ἅμ' ἠελίῳ ἀνιόντα

[illegible] ὅτι [illegible]

[illegible] ὅτι [illegible] βορείοις [illegible] ζῴδια [illegible]

[illegible] ἐπὶ τοὺς ταύρους [illegible]

[illegible]

φυταλιαὶ ψεύδονται ἀναλδέα φυλλιόωσαι. 333

ῥεῖα γὰρ οὖν ἔκρινε διὰ στίχας ὀξὺς ἀίξας,

καὶ τὰ μὲν ἔρρωσ᾽, τῶν δὲ φλόον ὤλεσε πάντα.

κείνου καὶ κατιόντος ἀκούομεν· οἱ δὲ δὴ ἄλλοι

σῆμ᾽ ἔμεναι μελέεσσιν ἐλαφρότεροι περίκεινται.

ποσσὶ δ᾽ ὑπ᾽ ἀμφοτέροισι λαγωὸς

ἐμμενὲς ἤματα πάντα διώκεται· αὐτὰρ ὅ γ᾽ αἰεὶ

σείριος ἐξόπιθεν φέρεται μετιόντι ἐοικώς,

καὶ οἱ ἐπαντέλλει καί μιν κατιόντα δοκεύει.

ἡ δὲ κυνὸς μεγάλοιο κατ᾽ οὐρὴν ἕλκεται ἀργὼ

πρυμνόθεν· οὐ γὰρ τῇ γε κατὰ χρέος εἰσὶ κέλευθοι,

ἀλλ᾽ ὄπιθεν φέρεται τετραμμένη, οἷα καὶ αὐταὶ

νῆες, ὅτ᾽ ἤδη ναῦται ἐπιστρέψωσι κορώνην

ὅρμον ἐσερχόμενοι· τὴν δ᾽ αὐτίκα πᾶς ἀνακόπτει

νῆα, παλιρροθίη δὲ καθάπτεται ἠπείροιο.

[illegible]

[illegible]

α' ὡς ὅγε πρυμνόθεν ἡ νηὸς μέγ' ἕλκεται Ἀργώ·
ἣ τὰ μὲν ἠερίη καὶ ἀνάστερος ἄχρι παρ' αὐτὸν
ἱστὸν ἀπὸ πρώρης φέρεται, τὰ δ' ἔπαντα φαεινή·
β' καί οἱ πηδάλιον κεχαλασμένον ἐστήρικται
ποσσὶν ὑπ' οὐραίοισι κυνὸς προπάροιθεν ἰόντος.
γ' τὴν δὲ καὶ οὐκ ὀλίγον περ ἀπόπροθι πεπτηυῖαν
Ἀνδρομέδην μέγα κῆτος ἐπερχόμενον κατεπείγει.
ἡ μὲν γὰρ Θρηικὸς ὑπὸ πνοιῇ βορέαο
κεκλιμένη φέρεται· τὸ δ' ἐοῖ νότος ἐχθρὸν ἐλαύνει
κῆτος ὑπὸ κριῷ τε καὶ ἰχθύσιν ἀμφοτέροισι
βαιὸν ὑπὲρ ποταμοῦ βεβλημένον ἀστερόεντος.
δ' οἶον γὰρ κἀκεῖνο θεῶν ὑπὸ ποσσὶ φορεῖται
λείψανον Ἠριδανοῖο πολυκλαύτου ποταμοῖο.

[illegible]

[illegible]

ὑπὸ τοῦ Διὸς κεραυνωθεὶς διὰ τὸ ὅτι βῆναι τὰ τοῦ ἡλίου ἅρματα· [illegible]

[illegible] τοῦ κήτους [illegible] ποταμοῦ [illegible]

ἰχθῦ· [illegible] οὐραῖοι [illegible]

[illegible] ὅτι [illegible] τῆς τοῦ κήτους [illegible]

[illegible] ἰχθύες [illegible] οὐραῖοι [illegible]

[illegible] ὑπὸ τοὺς [illegible]

[illegible] πολυκλαύστου· [illegible]

[illegible] ἀδελφοὶ [illegible]

αὐτοὺς καὶ τὸ δακρύον ἤλεκτρον ποιεῖ· κητείης δὲ· [illegible]

[illegible] τῆς τοῦ κήτους λοφιᾶς, [illegible]

ταύτῃ [illegible] ἐκείνου· [illegible] τοῦ κήτους [illegible]

[illegible]

οἳ τόλμῃ ὠρίωνος ὑπὸ σκαιὸν πόδα τείνει·

λεπτοὶ δ' οὐραῖοι τοῖς ἰχθύες ἄκρον ἔχουσιν·

ἐλεφασσοῦ μὲν φορέουσιν ἀπ' οὐραῖα κατιόντι· 363.

κητείης δ' ὄπιθεν λοφιῆς ἐπιμὶξ φορέονται·

εἰς ἓν ἐλαυνόμενοι· ἐνὶ δ' ἄλλα [illegible] παραείνοντ',

κήτεος πρὸς τῇ κείνου ὅτι [illegible] ἀκάνθη·

οἱ δ' ὀλίγοι μέτροισιν ὀλίγον δ' ἐκείνῃσιν αἴγλη,

[illegible] ἐλαίου [illegible] εἰλιάτου·

Γλαῦκοι τε [illegible] σίλλοι·

μόρμυλοι· οὐ γὰρ τοῖσι τέτυκται ἢ δείλοιο

βεβλεταμμελε[illegible] οἰκός τ' οἱ [illegible]

ἐξείης στιχόωντ' [illegible] αὐτὰ κήλαθα·

ἀλλ' ὑμεῖν ἐπέων [illegible] οὐκ ὄπιον

ἴσασι [illegible] ὀνομαστικῶς [illegible]

ἡλιοθαλερόρφοσα· οὐ γὰρ [illegible]

[illegible]

[illegible]

Γλαύκου· γλαῦκος [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

μόρμυλοι· [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] αὐτὰ κήλαθα· [illegible]

[illegible]

[illegible]

μέτρα τε καὶ χροιὴ, πάντες δέ τε κυκλοπορεῦνται·

α' τῷ καὶ ὁμηγερέας οἱ ἐείσατο ποιήσασθαι

ἀστέρας, ὄφρ' ἐπιτὰξ ἄλλος παρακείμενος ἄλλῳ

β' εἴδεα σημαίνοιεν· ἄφαρ δ' ὀνομαστὰ γένοντο

ἄστρα· καὶ οὐκέτι νῦν ὑπὸ θαύματι τέλλεται ἀστήρ.

δ' ἀλλ' οἱ μὲν καθαροῖσιν ἀρηρότες εἰδώλοισι

φαίνονται· τὰ δ' ἔνερθε διωκομένοιο λαγωοῦ·

πάντα μάλ' ἠερόεντα καὶ οὐκ ὀνομαστὰ φέρονται.

ε' νειόθι δ' αἰγοκερῆος ὑπὸ πνοιῇσι νότοιο

ς' ἰχθὺς ἐς κῆτος τετραμμένος αἰωρεῖται·

ζ' οἶος ἀπὸ προτέρων· νότιον δέ ἑ κικλήσκουσιν.

ἄλλοι δὲ σποράδην ὑποκείμενοι ὑδροχοῆϊ,

κήτεος αἰθερίοιο καὶ ἰχθύος ἠερέθονται

θ' μέσσοθι νειόθι χειρὸς ἀνώνυμοι· ἐγγύθι δὲ σφεων,

δεξιτερῆς ἀπὸ χειρὸς ἀγαυοῦ ὑδροχόοιο

[illegible]

[illegible]

[illegible]

οἵη τις ὀλίγη χύσις ὕδατος ἔνθα καὶ ἔνθα 393
σκιδναμένη χροιῇσιν ἀφεγγέες εἱλίσσονται·
ἐν δέ σφι δύο μᾶλλον ἐειδόμενοι φορέονται
ἀστέρες οὔτι τι πολλὸν ἀπόπροθεν οὔτε μάλ' ἐγγύς,
εἷς μὲν ὑπ' ἀμφοτέροισι ποσὶν καλός τε μέγας τε
Ὑδροχόου, ὁ δὲ κυανέου ὑποκείμενος οὐρῆς
τοὺς πάντας καλέουσιν ὕδωρ· ὀλίγοι δ' ἄρα καὶ οἱ
νειόθι Τοξευτῆρος ὑπὸ προτέροισι πόδεσσι
δινωτοὶ κύκλῳ περιηγέες εἱλίσσονται.
αὐτὰρ ὑπ' αἰθομένῳ κέντρῳ τέραος μεγάλοιο 402
Σκορπίου, ἄγχι νότοιο, θυτήριον αἰωρεῖται.
τοῦ δ' ἤτοι ὀλίγον μὲν ἐπὶ χρόνον ὑψόθ' ἐόντος
πεύσεαι· ἀντιπέρη γὰρ ἀείρεται Ἀρκτούροιο.
ἀλλ' ᾧ μὲν καὶ πάνυ μετήοροι εἰσὶ κέλευθοι
Ἀρκτούρῳ· τὸ δὲ θᾶσσον ὑφ' ἑσπερίην ἅλα νεῖται.
ἀλλ' ἄρα καὶ περὶ κεῖνο θυτήριον ἀρχαίη νὺξ
ἀνθρώπων κλαίουσα πόνον χειμῶνος ἔθηκε·

[illegible]

[illegible]

α′ ἰνδαλίου μέγα σῶμα κιδναμένοι περὶ κεῖνοι
γ′ μῆνες, ἀποφθιμένοισι τὰ δ' ἄλλα μεθ' ἄλλα ποφαύσει
δ′ σώματι τεκταίροισι πολυρροθίοισιν [illegible]
ϛ′ τόσσα μέγα τοι πλατείην ἐφεσιλυμένον ἄλλων
ἀχόμενοι θοίνην φαίνονται ὀλωὸν ἄητον,
ζ′ αὐτόμεν' ἀντιφέροντο ἀλγαλέων ὑπὸ δὲ μελαίνῃ
κύμασιν ὑπονείφει πολυπίστης, οἷα τε πολλά
θλίβεται ἀνασείοντες ὁπόσσ' ἐν ἀνέμοιο
ζ′ πολλάκι γὰρ καὶ τούτοις [illegible] σῆμα τινῶσι·
νὺξ αὐτὰ μελάντεροι ἐσχαριζομένη αὐτὰ σὺ
η′ οἱ δ' ἀμμένει ἐπιθέοντα ἵνα σοὶ μὲν σπαίρουσα
αὐτὰ δ' ἐκούφατε πάντα ἐφ' ὅτε ἀποιήσων,
αὐτίκ' ἐλαφρότεροι πελάσσοι· ἀδίκηνοι
ὑπόθεν ἐμπλήξῃ δεινὰ ἀνέμοιο θύελλα,
θ′ αὐτὰς ἀπροφάτως ἐλαφοῖ πάντα τινάξει·
ἄλλοτε μὲν καὶ πάλιν ὑπὸ βρύχια [illegible]
ἄλλοτε δ' αἰθερίοις πάρα [illegible] τύχωσιν,
ἀχόμενοι Βορέου δὲ παρασπέρχοντος ἀνέμοιο
πολλὰ μάλ' ὁπλίσσαντες, ὅτε πάλιν ἐσκέψαντο.

[illegible]

[illegible scholia, upper margin: ἰδίᾳ· … Κένταυρον … Θυτήριον … Κενταύρου … Θυτήριον … σήματα …]

[illegible scholia, left margin: … Κένταυρος … Θυτήριον …]

ἀλλήλοις ὅτ' ἐπὶ νηὶ νότον· τὸν δ' ἐπὶ σήματι τούτῳ
εὐδίου μέχρι βορῆος ἀπαστράψαντος ἴδηαι.
εἰ δέ κεν ἰσ[illegible]ς κεν ἄλλος Κενταύρου ἀπ'
ὦμος, ὅσον πρότερον, ὀλίγη δ' ἐπὶ ἀχλὺς ἀλύοι
αὐτὸν ἀτὰρ μετόπισθε ἐοικότα σήματα τεύχοι
νὺξ ἐπὶ πολλὰ φαεινομένῳ Θυτηρίῳ, οὐ μάλα τοι
ἐς νότον ἀλλ' εὔροιο προσσκοπέειν ἀνέμοιο.
Δήεις δ' ἄστρον ἐκεῖνο δύω ὑποκείμενον ἄλλοις·
τοῦ γάρ τοι τὰ μὲν ἀνδρὶ ἐοικότα νειόθι κεῖται
σκορπίου· ἱππουραῖα δ' ὑπὸ σφίσι χηλαὶ ἔχουσιν.
αὐτὰρ ὁ δεξιτερὴν αἰεὶ τανύοντι ἔοικεν
ἀντία δινωτοῖο θυτηρίου. ἐν δέ οἱ ἀπρὶξ
ἄλλο μάλ' ἐσφήκωται ἐληλαμένον διὰ χειρὸς
θηρίον· ὣς γάρ μιν πρότεροι ἐπεφημίξαντο.
ἀλλ' ἔτι γὰρ καὶ ἄλλο περαιόθεν ἕλκεται ἄστρον·
ὕδρην μιν καλέουσι· τὸ δὲ ζώοντι ἐοικὸς
ἠνεκὲς εἰλεῖται, καί οἱ κεφαλὴ ὑπὸ μέσσον

[illegible scholia, lower margin: ἄλλως· … Θηρίον … Κένταυρος … Κενταύρου … Ὕδρα …]

[illegible] ... καὶ ὁ κόραξ ... [illegible]

[illegible] ... κόραξ ... [illegible] ... ταύρου [illegible] α'

[illegible]

[illegible] β'

κὰδ δὲ ... κρητὴρ ... [illegible]

οὐρῇ ... αὐτοῦ Κενταύροιο·

μέσσῳ δ' αὖ σπείρῃ Κρητήρ, πύματος δ' ἐπίκειται

α' εἴδωλον κόρακος σπείρην κόπτοντι ἐοικώς.

β' καὶ μὴν καὶ Προκύων Διδύμοις ὑπὸ καλὰ φαείνει.

[illegible] ... βιβλίου ... [illegible]

[illegible] ... πτερύγων ... [illegible]

[illegible]

Ταῦτά κεν ἐσκέψαιο παροιχομένων ἐνιαυτῶν

ἐξείης πολλῶν ὥρα· τοὶ γὰρ ἐπὶ πάντ' ἔμμεναι αὐτῶν

ὁμῶς εὖ ἐνδ' ἠρηρέαται ... νυκτὶ οἷοι·

οἱ δ' ἐπιμὶξ ἄλλοι πέντε σφίσιν οὐδὲν ὁμοῖοι

πάντοθεν εἰδώλων δυοκαίδεκα δινεύονται·

οὐκ ἂν ἔτ' εἰς ἄλλους ὁρόων ἐπιτεκμήραιο

κείνων ἧχι κέονται, ἐπεὶ πάντες μετανάσται·

μακροὶ δέ σφεων εἰσὶν ἑλισσομένων ἐνιαυτοί,

μακρὰ δὲ σήματα κεῖται ἀποπροθεν εἰς ἓν ἰόντων.

οὐδ' ἔτι θαρσαλέος κείνων ἐγώ· ἅλις ἔοιμι

ἀπλανέων τά τε κύκλα τά τ' αἰθέρι σήματ' ἐνισπεῖν,

ἤτοι μὲν τὰ δ' ἐκεῖ ... [illegible]

ταῦτα ... [illegible]

[illegible] ... ἀπλανεῖς ... [illegible]

[illegible]

[illegible] ... οὐ ... [illegible]

[illegible] σημεῖα δίδωσιν αὐτοῖς τοῖς κύκλοις καὶ τοῖς ἀστράσι [illegible]

[illegible]

τὰ ἄστρα ἃ ὧν κε μάλιστα ποθὴ ὀφέλλοιτο πένοντι

μέτρα περισκοπέοντι καταρρυμένων ἐνιαυτῶν.

σήματα δ᾽ εὖ μάλα πᾶσιν ἐπιρρήδην ἐπίκειται.

πολλά τε καὶ σχεδόθεν πάντη συναρηρότα πάντῃ.

αὐτοὶ δ᾽ ἀπλατέες καὶ ἀρηρότες ἀλλήλοισι.

πάντες· ἀτὰρ μεγέθει δύο δοιοῖς ἀντιφέρονται.

εἴ ποτέ τοι νυκτὸς καθαρῆς ὅτε πάντας ἀγαυοὺς 469

ἀστέρας ἀνθρώποις ἐπιδείκνυσιν οὐρανίη νύξ.

οὐδέ τις ἀμβλεῖαι φαίνεται ὁ λεπτὸς σελήνη.

ἀλλὰ τάγ᾽ ἐκ νυκτὸς διαφαίνεται ὀξέα πάντα

εἴ ποτέ τοι τῆμος περὶ φρένας ἵκετο θαῦμα.

σκεψαμένῳ πάντη κεκλασμένον εὐρέϊ κύκλῳ

οὐρανόν, ἢ καί τίς τοι ὅπις πέλας ἀνὴρ ἔδειξε,

κεῖνο περιγληνὲς τροχάλον· γάλα μιν καλέουσι. 476

Τῷ δ᾽ ἤτοι χροιὴν μὲν ἀλίγκιος οὐκέτι κύκλος

δινεῖται· τὰ δὲ μέτρα τόσοι πίσυρες περ ἐόντες,

οἱ δύο· τοὶ δὲ σφέας μέγα μείονες εἰλίσσονται.

Τῶν ὅ μὲν ἐγγύθεν ἐστὶ κατερχομένου Βορέαο.

[illegible]

ἀφανεῖ· αὐτοῖς φανερά ἐστι· τοῖς δὲ μέσῳ τῷ κύκλῳ φέρεται τῷ ἔσω· τῶν δ' ὁ μὲν ἄλλοι
ἐξῆς δὲ διδάσκει ἀκολούθως πάλιν ἀπὸ βορειοτέρου κύκλου· καὶ φησὶν ὁ μὲν θερινὸς
πλησίον ἐστὶ τοῦ βορείου· ὡς καὶ ἐν τῷ ἀκολουθεῖν ... οὐκ ἀπέχοντος ἀκούει· ἐν δέ οἱ: α
λοιπὸν ἀπὸ τούτου ἐπικινεῖ ἄστρα ὧν τὴν κατάθεσιν ποιεῖ· ἀρχὴ δ' ἀπὸ τῶν διδύμων
ὡς εἰσὶ ταῖς κεφαλαῖς ἐστὶν ὁ κύκλος· ἐν αὐτῷ δὲ καὶ τοῦ ἡνιόχου τὰ γόνατα· ἀρηρότος
ἤτοι συμπεφυκότος τῷ ταύρῳ· λαιὴ δ' ἐκ κνήμη: ἤγουν πρὸς β
ἀριστερὰ κνήμη καὶ αὐτοῖς ὁ ἀριστερὸς ὦμος ὑπόκειται τῷ κύκλῳ· ἀνδρομέδας δέ: τὴν ε
δεξιάν φησι τῆς ἀνδρομέδας κατὰ τὸ μέσον ἐπέχει ὁ κύκλος· ὀλίγον ἀγκῶνος ὑπὲρ τῆς
ἀγκῶνος· εἶτα καὶ ... ἀνωτάτω τοῦ ἀγκῶνος, διασαφεῖ ... ὑπέρτερον τῆς
τοῦ ... τοῦ ὤμου· αὐτοῖς αὐτό φησι· τὸ μὲν θέναρ καὶ τὸ τῆς χειρὸς κοίλωμα

α ἐν δ' ἤτοι ἀμφότεραι κεφαλαὶ διδύμων φορέονται·
ἐν δὲ τὰ γούνατα κεῖται ἀρηρότος ἡνιόχοιο·
β λαιὴ δ' ἐκ κνήμη καὶ ἀριστερὸς ὦμος ἐπ' αὐτῷ
ε περσέος· ἀνδρομέδης δὲ μέσης ἀγκῶνος ὕπερθεν
δεξιτερὴν ἔχει· τὸ μὲν οἱ θέναρ ὑψόθι κεῖται
ἀσσότερον βορέαο· νότῳ δ' ἐπικέκλιται ἀγκών.
ς ὁπλαὶ δ' ἵππειοι καὶ ὑπαύχενον ὀρνίθειον
ἄκρῃ σὺν κεφαλῇ καλοί τ' ὀφιούχεοι ὦμοι
αὐτοῦ δινεύονται ἐληλάμενοι περὶ κύκλον.
ἡ δ' ὀλίγον φορέοιτο νοτιωτέρη· οὐδ' ἐπιβάλλει
ζ παρθένος· ἀλλὰ λέων καὶ καρκίνος· οἱ μὲν ἄρ' ἄμφω
ἑξείης κεῖνται βεβλημένοι· αὐτὰρ ὁ κύκλος
τὸν μὲν ὑπὸ στῆθος καὶ γαστέρα μέχρι παρ' αἰδῶ
τέμνει· τὸν δὲ διηνεκέως ὑπένερθε χελείου
καρκίνον, ᾗχι μάλιστα διχαιόμενόν κεν ὀνάσεις
ὀρθὸν ἵν' ὀφθαλμοὶ κύκλου ἑκάτερθεν ἴοιεν.
θ τοῦ μὲν ὅσον τε μάλιστα δι' ὀκτὼ μετρηθέντος
ι πέντε μὲν ἔνδια στρέφεται καθ' ὕπερθε γαίης·
τὰ τρία δ' ἐν περάτῃ· θέρεος δέ οἱ ἐν τροπαί εἰσιν·
ἀλλ' ὁ μὲν ἐν βορέω περὶ καρκίνον ἐστήρικται.

ὑψοῦ κεῖται πλησίον τοῦ βορέου· αὐτοῖς δ' ὁ ἀγκὼν νοτίῳ: ὁπλαὶ δ' ἵππειοι: ς
αἱ τοῦ ἵππου φησὶν ὁπλαί, καὶ ὁ τοῦ ὄρνιθος αὐχὴν σὺν αὐτῇ τῇ ἄκρᾳ κεφαλῇ, καὶ οἱ καλοὶ ὦμοι τοῦ ὀφιούχου, περὶ αὐτὸν τὸν κύκλον εἰσὶ κινούμενοι ἐλαθέντες καὶ εἰλούμενοι· ἡ δὲ παρθένος, φησὶν ὀλίγον ἐστὶ νοτιωτέρα τοῦ κύκλου καὶ οὐκ ἐπιψαύει αὐτοῦ: ἀλλὰ λέ- ζ
καὶ ὁ καρκίνος ἐπιψαύουσι τοῦ κύκλου· ὁ γὰρ κύκλος τὸν λέοντα ὑπὸ τὸ στῆθος καὶ τὴν γαστέρα μέχρι τῶν αἰδοίων τέμνει· τὸν δὲ καρκίνον διὸ τέμνει, ἀεὶ τὸν νότιον ... ὑπὸ γὰρ τὰ ζώδια ἐστὶν ὁ κύκλος: διχαιόμενον η
κεν: ὀρθῶς διχαζόμενον· ὁ τοῦ μάλιστα ἐν τούτῳ τῷ ζῳδίῳ διχῶς τεμνόμενον θεωρήσειας τὸν καρκίνον· ἀλλά: οὕτως ὀρθῶς καὶ θαυμαστῶς αὐτὸν διχάζει τέμνει ὡς καὶ διὰ μέσων τῶν ὀφθαλμῶν γίνεσθαι τὸν κύκλον· καὶ τὸν μὲν ἕτερον ὀφθαλμὸν ὡς ὅτι πρὸς βορρᾶν εἶναι τὸν δὲ ὡς ὅτι πρὸς νότον· οὕτως ἀκριβῶς ἐστὶ διχοτομη-

ματος: τοῦ μὲν ὅσον τε: πρὸς τὸ κλίμα Ἑλλησπόντου ἢ Μακεδονίας δοκεῖ ἡ κατα- θ
τὴν τοῦ φαινομένου πράγματι ... ἐπιβαίνει ... 
... ἀντὶ ... τὸ ὀρθὸν αὐτῷ ... τουτέστιν ...
φησὶ κύκλον, καθὸ ... μοῖρας ...
... τουτέστι καθότι ... λέγουσι ...
τοῦ ... μοίρας ζ' καί: πέντε μὲν ἔνδια: τοῦτον φησὶ τὸν κύκλον οὐ ... ι
... ὀκτὼ ... μετρηθέντα ... τὰ μὲν ... καὶ
... τὰ λοιπὰ τρία, ἐν ... τούτῳ τῷ κύκλῳ

[illegible]

ἄλλος δ' ἀντιόωντι νότῳ μέσον αἰγοκερῆα
τέμνει καὶ πόδας ὑδροχόοιο καὶ κήτεος οὐρήν. 602
ἐν δέ οἱ ἐστὶ λαγωός· ἀτὰρ κυνὸς οὐ μάλα πολλήν
αἴνυται· ἀλλ' ὁπόσον περ ἔχει πόσιν· ἐν δέ οἱ Ἀργώ
καὶ μέγα κενταύρου μετάφρενον· ἐν δέ τε κέντρον
σκορπίου, ἐν δὲ τόξον ἀγαυοῦ τοξευτῆρος.
τὸν πύματον καθαροῖο παρερχόμενος βορέαο
ἐς νότον ἠέλιος φορέει· τρέπεται δέ οἱ αὐτοῦ
χειμέριος· καί οἱ τρία μὲν περιτέλλεται ὕψι
ὀκτάω· τὰ δὲ πέντε κατ' ὄρυχα δινεῖται.
μεσσόθι δ' ἀμφοτέρων, ὅσσος πολιοῖο γάλακτος,
γαῖαν ὑποστρέφεται κύκλος διχόωντι ἐοικώς·
ἐν δέ οἱ ἤματα νυξὶν ἰσαίεται ἀμφοτέρῃσι
φθίνοντος θέρεος, τοτὲ δ' εἴαρος ἱσταμένοιο.
σῆμα δέ οἱ κριὸς ταύροιό τε γούνατα κεῖται·
κριὸς μὲν κατὰ μῆκος ἐληλάμενος διὰ κύκλου,
ταύρου δὲ σκελέων ὅση περιφαίνεται ὀκλάς.
ἐν δέ τέ οἱ ζώνη εὐφεγγέος ὠρίωνος.

[illegible]

τῆς σφαίρας· ὅ ἐστιν ἀμφοτέρων τῶν τροπικῶν καὶ τῆς χειμερινῆς [illegible] κατὰ τὸ μέσον [illegible] ι'
[illegible] ὁ κύκλος ὁ καὶ [illegible] ἰσημερινὸς [illegible] ἀμφοτέρων ἴσον [illegible] σ'
[illegible] αὐτὸς [illegible] ἐν ταῖς ἰσημερίαις [illegible]
[illegible] γίνονται ἰσημερίαι [illegible]
[illegible] ἰσημερινὰ [illegible]
[illegible] σημεῖα δέ οἱ κεῖται· [illegible] ε'
[illegible] τοῦ κύκλου [illegible] ταύρου
γόνατα [illegible] κατὰ τὸ μῆκος [illegible] φέρεται [illegible]
τοῦ ταύρου [illegible] ἀλλ' [illegible]
[illegible] τοὺς κύκλους [illegible] ταύρου [illegible] α'
καμπὴ τ' αἰθομένης· [illegible] κεφαλῆς [illegible] αἰθομένης [illegible]
[illegible] αὐτῆς [illegible] καὶ ἀφο[illegible] τῆς μὲν [illegible]

καμπὴ τ' αἰθομένης ὕδρης κἐνί οἱ καὶ ἐλαφρὸς
κρητὴρ· ἐν δὲ κόραξ· ἐν δ' ἄστρα οὐ μάλα πολλὰ
χηλάων· ἐν τῷ δ' ὀφιούχεα γοῦνα φορεῖται.
οὐ μὴν αἰητοῦ ἀπαμείρεται· ἀλλά οἱ ἐγγὺς
ζηνὸς ἀητεῖται μέγας ἄγγελος· ἡ δὲ κατ' αὐτὸν
ἵππειος κεφαλὴ ἐς ὑπαυχένιον εἰλίσσονται.
τοὺς μὲν παρβολάδην ὀρθοὺς περιβάλλεται ἄξων
μεσσόθι πάντας ἔχων· ὁ δὲ τέταρτος ἐσφήκωται
λοξὸς ἐν ἀμφοτέροις οἵ μιν καθύπερθεν ἔχουσιν
ἀντιπέρην τροπικοί· μέσος δέ ἑ μεσσόθι τέμνει.
οὐκ ἂν ἀθηναίης χεὶρ δεδιδαγμένος ἀνὴρ
ἄλλῃ κολλήσαιτο κυλινδόμεν' αὐτὰ ἑκάστῳ
τοῖά τε καὶ τόσα πάντα περὶ σφαιρηδὸν ἑλίξας
ὡς τά περ αἰθέρια πλαγίως ζωστῆρι κύκλα
ἐξ ἠοῦς ἐπὶ νύκτα διώκεται ἤματα πάντα·
ἑσπέριοι δ' ἀντιτέλλουσιν ἑκάστῳ μεσσόθι δινεῖ
πάντα παραβλήδην· μεῖν δὲ σφέων εἷς ἰών.

[illegible] ἀλλ' [illegible] αἰθομένης [illegible]
[illegible] κατὰ [illegible] ταύτας· ἑνίοι [illegible]
[illegible] ἐλαφρὸς [illegible] ἐλαφρὸς [illegible] ε'
[illegible] ὕδρας [illegible]
ἀλλὰ [illegible] σ'
[illegible]
[illegible] λ
[illegible] αὐτοῦ· τοὺς μὲν [illegible]
οὐκ [illegible] ἀλλὰ [illegible]
[illegible]
[illegible] τοὺς μὲν παρβολάδην· τὸν [illegible] ς'
[illegible] ὀρθοὺς [illegible]
[illegible] ἄξων [illegible]
[illegible] αὐτός· [illegible]
[illegible] ὀρθοὺς [illegible] ε'
[illegible] ἄξων ὀρθοὺς [illegible]
[illegible] διὰ τοῦτο ὀρθοὺς τοὺς κύκλους [illegible]
[illegible] κύκλους [illegible] τροπικοὶ [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ἑ μεσσόθι [illegible]
οὐκ ἂν ἀθηναίης· οὐκ ἂν [illegible] ἀθηναίης [illegible]
[illegible] ζ'
[illegible]
[illegible]
[illegible]

α' κύκλῳ, τὸ αὐτὸ σημεῖον [illegible] ἀνατολῆς [illegible] τούτοις [illegible] τὸν ζῳδιακὸν [illegible] καὶ ἀνατολὰς [illegible] ἀνατολῆς [illegible]

β' [illegible] αὐτὰρ ὁ τέσσαρα [illegible] ζῳδιακοῦ [illegible] ἀνατολὴν [illegible] τοῦ αἰγοκέρωτος ἀνατέλλοντος [illegible] καρκίνου [illegible] αἰγοκέρωτος [illegible]

δ' [illegible] ἀνατολῆς· ὅσσον δ' ὀφθαλμοῖο [illegible]

[illegible]

α' ἑξείῃσι καὶ παρθένοι καὶ τελευτῇ ἂν ὁδοί τε·

β' αὐτὰρ ὁ τοῦ μεσάτου τόσσον περ ἀμείβεται ὕδωρ,

γ' ὅσσον ἀπ' Αἰγοκερῆος ἀνερχόμενος μεταβαίνει

Καρκίνον εἰς ἀντίον τὰ κυκλεῖ ὅδε· ὅσσον ἀπ' ἄκρων

ἀντέλλει σχεδὸν· τὸ ἄστρον μετ' ἄλλο δὲ δυόμενον.

δ' ὅσσον δ' ὀφθαλμοῖο βολῆς ἀποτέμνεται αὐγή,

ἑξάκις ἂν τόσση μιν ὑποδράμοι· αὐτὰρ ἑκάστη

ἴση μετρηθεῖσα δύο περιτέμνεται ἄστρα.

ζῳδιον δὲ ἑ κύκλον ἐπίκλησιν καλέουσι. 544

τῷ ἔνι Καρκίνος ἐστί, Λέων ἐπὶ τῷ, μετὰ δ' αὐτὸν

Παρθένος· αἱ δ' ἐπί οἱ Χηλαὶ καὶ Σκορπίος αὐτὸς

Τοξευτής τε καὶ Αἰγόκερως, ἐπὶ δ' Αἰγοκερῆϊ

Ὑδροχόος· δύο δ' αὐτῷ ἐπ' Ἰχθύες ἀστερόεντες.

α' τοῖς δ' ἐπὶ Κριός, Ταῦρος δ' ἐπὶ τῷ Δίδυμοί τε.

ἐν τοῖς ἠέλιος φέρεται δυοκαίδεκα πάντα

β' ἐνιαυτὸν ἄγων, καὶ οἱ περὶ τοῦτον ἰόντι

κύκλον ἀέξονται πᾶσαι ὥραι ἔτεος.

[illegible]

α' [illegible] ἐν τοῖς ἠέλιος [illegible] ἐνιαυτὸν [illegible]

β' [illegible] καὶ οἱ περὶ τοῦτον ἰόντι [illegible]

οὐκ αἰεὶ ... κύκλοι ... [illegible] ... αὐτοῖς ... κύκλοι· τοῦ

δὲ ὅσον κοίλοιο· κοῖλον ... [illegible] ... κύκλον ... [illegible]

... [illegible] ...

... [illegible] ...

... [illegible] ... κύκλος ... [illegible] ... μοῖρ ... [illegible]

... μείζονος κύκλου· τοσοῦτον ... [illegible] ... καθὸ καὶ τὸ μέγεθος τοῦ κύκλου ...

... [illegible] ... κύκλον ... [illegible]

... [illegible] ...

... [illegible] ... μείζονα κύκλον ... [illegible]

ἀπόβλητον· ... [illegible] ...

τοῦ δ' ὅσον κοίλοιο κατ' ὀκτὼ μοίρα διχῇ

πέντε μὲν ὑπὲρ γαίης φέρεται, πάσας δ' ἐπὶ νυκτὶ

α' ἐξ αἰεὶ δύνοντος ὅσον δ' ὁδὸν καὶ δὸς κύκλοιο.

β' τόσσας δ' ἀντέλλοντος· τόσον δ' ἐπιλείπεται ἦμαρ.

νυξὶν ἐπιτελλούσης, ὅσον περὶ μείζονι κύκλῳ,

ἐρχομένοις ἀπὸ νῦν ὑπ' αὐτοῖς ... ὑφόθι γαίης.

ϛ' οὖν αὐτ' ἀπόβλητον δὲ δοκεύομεν ἥμισυ εἶναι·

μοιράων ὁπότερον ὃ τοῦ δ' ἤματος εἶναι

ζ' αὐτὰρ τῶν ὅσον τε λειπομένων ζῴων ἔρχηται αὐτός.

η' ἠέλιος τὰς δ' αὖ καὶ ποσὶ ψαύουσα μάλιστα

εἰς αὐτὰς ὁρόων. ἀτὰρ ἀμφιφανεῖ μηχανῇ,

γίνονται ὅρεος, κεκρυμμένη αὐτὰ τέλλουσιν

σήματι τῷ πορ χαλεπῶ ἀκροτάτω ποιήσαι.

θ' αὐτὸς δ' ἀστερόεις ... καὶ ἀμβολίῃσι

ι' ἀσκηθμοῖς τ' αἴτε πολλὰ ἐπιστρέφεται οἱ αὐτῶν.

ια' μειόθεν ὁππόμενος κεῖνον φορέειν σφίσιν ἐστίν.

ιβ' οὐ σοὶ ἀφαυρότατοι ὅτε κύκνος δ' αὐτ' ἤματος.

... [illegible] ... αὐτοῖς ... [illegible] ... καθὸ ... [illegible] ... κατὰ ... [illegible] ... ζῴων ... [illegible] ... πολλὰ ... [illegible] ... ψαύουσα ... [illegible] ... τὰ ... [illegible] ... αὐτὰς ... [illegible] ... ὅρος ... [illegible] ... ζῴων ... [illegible] ... αὐτοῖς ... [illegible] ... ἄστρων ...

φασὶ ... [illegible] ... ἀνατολικὸν ... [illegible] ...

... [illegible] ... αὐτοῖς ... [illegible] ... ἀνατολῆς ... [illegible]

... [illegible] ...

... [illegible] ...

... [illegible] ... τὰ ... ἀνατολῆς ... [illegible]

... [illegible] ... ἄστρων ... [illegible]

... [illegible] ... ἄστρων ... [illegible] ... ἄστρων ... [illegible]

... [illegible] ... αὐτῶν ... [illegible]

[illegible]

ια [illegible]

ιβ [illegible]

α' [illegible]

ἀστέρες ἀμφοτέρωθεν ἑλισσόμενοι περάτηθεν·
τοὶ μὲν δύνοντες, τοὶ δ' ἐξ ἑτέρης ἀνιόντες.
δύνει μὲν Στέφανος· δύνει δὲ κατὰ ῥάχιν Ἰχθύς·
ἥμισυ μέν κεν ἴδοιο μετήορον, ἥμισυ δ' ἤδη,
ἐσχατιαὶ βάλλουσι καταρχόμενον Στεφάνοιο.
αὐτὰρ ὁ ἐξόπιθεν τετραμμένος ἄλλα μὲν οὔπω
γαστέρι νειαίρῃ· τὰ δ' ὑπέρτερα νυκτὶ φορεῖται.
τοὺς δὲ καὶ ἐκ ὤμων κατάγει μογερὸν Ὀφιοῦχον
Καρκίνος ἐς γόνατα· κατάγει δ' Ὄφιν αὐχένος ἐγγύς.
οὐδ' ἂν ἔτ' Ἀρκτοφύλαξ εἴη πολὺς ἀμφοτέρωθεν,
μείων ἠμάτιος· τὸ δ' ἐπὶ πλέον ἔννυχος ἤδη.
τέτρασι γὰρ μοίραισιν ἅμα κατιόντα Βοώτην
ὠκεανὸς δέχεται· ὁ δ' ἐπὴν φάεος κορέσηται,
βουλυτῷ ἐπέχει πλεῖον δίχα νυκτὸς ἰούσης,
ἦμος ὅτ' ἠελίοιο καταρχομένοιο δύηται·
κεῖναί τοι καὶ νύκτες ὀψὲ δύοντι λέγονται.
ὣς οἱ μὲν δύνουσιν· ὁ δ' ἀντίος οὐδὲν ἀεικής,

β' [illegible]

γ' [illegible]

δ' [illegible]

ς' [illegible]

[illegible]

587 ἀμφότερον ζώνῃ τε καὶ ἀμφοτέροισι φαεινὸς
ὤμοις Ὠρίων, ξίφεός γε μὲν ἶφι πεποιθὼς
πάντα φέρων Ποταμόν. Κέρας δ' ἄλλου ἀντιόωντος (?)
ἐρχομένῳ δὲ Λέοντι τὰ μὲν κατὰ πάντα φέρονται
Καρκίνῳ ὅσσ' ἀνέδυνε, καὶ Αἰετός· αὐτὰρ ὅ γ' ἐν γνὺξ
ἥμενος ἄλλα μὲν ἤδη, ἀτὰρ γόνυ καὶ πόδα λαιὸν
οὔπω κυμαίνοντος ὑποστρέφει ὠκεανοῖο.
ἀντέλλει δ' Ὕδρης κεφαλὴ χαροποί τε Λαγωοὶ
καὶ Προκύων πρότεροί τε πόδες Κυνὸς αἰθομένοιο.
οὐ μὲν θὴν ὀλίγους γαίης ὑπένερθε βάλλει
Παρθένος ἀντέλλουσα. Λύρη τότε Κυλληναίη
καὶ Δελφὶς δύνουσι καὶ εὐποίητος Ὀϊστός.
σὺν τοῖς ὄρνιθος πρῶτα πτερὰ μέσφα παρ' αὐτὴν
οὐρὴν καὶ Ποταμοῖο παρηορίαι σκιόωνται.
δύνει δ' Ἱππείη κεφαλή, δύνει δὲ καὶ αὐχήν.
ἀντέλλει δ' Ὕδρη μὲν ἐπὶ πλέον ἄχρι παρ' αὐτὸν
Κρητῆρα· φθάμενος δὲ Κύων πόδας ἐντὸς ἀείρει,
ἕλκων δ' ὀπίσω πρύμνην πολυτειρέος Ἀργοῦς.

[illegible]

[illegible]

[illegible] ἀθρόος [illegible] ἀνατολαὶ [illegible]
[illegible]

ἡ δὲ θέει ἑταίρης· ἴσον δίχα σῶμα κατ' αὐτοῦ.
παρθένου ἡμίσεια [illegible] ὅθεν ἄρτι γεγῶτα.
οὐδ' ἂν ὅπου χέλυες αἱ χηλαὶ λοιπαὶ φαίνονται,
[illegible] περί [illegible]· ὅπου σπεῖρα βοώτης
ἀθρόος· αὐτίκα μεν βεβολημένος ἀρκτοῦρος
ἄργος [illegible] μέσῳ [illegible].
ἀλλ' ὕδωρ [illegible] ἀλλ' [illegible] πολλ
οὐρῆς [illegible] ὅπου χηλαὶ αἴτιος.
[illegible] ὀφιοῦχ [illegible] ὅπου.
δεξιτερὴν κνήμην αὐτῆς ὅπου [illegible]
αἰεὶ γνὺξ αἰεὶ λύρην παρὰ [illegible]
οὔτε τοῦτον ἀΐσσων οὐρανὸν [illegible]
ἀμφοτέρων [illegible] δεξιτερῆς [illegible]
[illegible] αὐτὸν [illegible]
κνήμῃ [illegible] φαίνονται ἀμφοτέρων.
αὐτὸς δ' ἐκ κεφαλῆς [illegible] ἀλλ
σκορπίον αὐτὸς [illegible] ὀρίων [illegible] τόξου.
οἱ [illegible] ἀλλ' ἅμα [illegible]

[illegible]

[illegible] ... πάντα ... [illegible] ... αὐτὰς ... [illegible]
... αὐτοῦ κεφαλὴν ... ὅλος ... [illegible]
... σκαιὸν οὐρὰ ... [illegible]
... [illegible]

χεῖρα δέ οἱ σκαιὴν μὴ κεφαλῆ ἀλλὰ τόξον ἀτίνειε·

ζ λ αἰμόεν, ὡς ἔχε πάντα κατὰ μελαίνης φορεῖ·

ἠελίου ζεφύροιο καὶ αὐτὴν εἰς σκαιὸν οὐρήν,

κεν ταυροφορέοιο ἀνὰ ὀρχόμενον ἐπὶ χηλαί·

τύμεος ἀποιχομένην κεφαλὴν μενεδεῖ ἐπὶ

ἐπὶ προτέρου ὄρνιθος ἐφελκε δὲ σκαιὸν οὐρήν·

Ἀνδρομέδης κεφαλῆ· τὸ δέ οἱ μενέδημα

κήτεος, ἠερόεις δ' ἀπαγγεῖν ὁ ἀντία δ' αὐτοῖς

Κηφέος ἐν βορέοισι μεγάλην ἀνὰ χεῖρα·

καὶ τότε ὁλοφίην τετραγμένη ἄχει πρηΰ

λοῦνει· αὐτὸν Κηφεὺς κεφαλὴν χείρεσσι

β΄ καὶ μέγα δ᾽ ἀὴρ ποταμοῖο αὐτεῖ ὀρχομένοιο

σκορπίου, ... πτοίεεν ὑγρόν ...

ὀξὺ ἐπορχόμενον φοβέει μέγαν ὠρείωνα,

... ποταμὸς λόγος, οἱ μὲν ἔφαντο

... πέπλοιο, χιτῶνι ὅτι θηεία πάντα

... ἐπὶ βάσιν ... πτεροῦν·

θύρας ἀρρυμένης, κείνου χερὶ ... ὀνίν·

ἠδέ οἱ ... αὐτῆς ὅτε τείνατο θηεῖον ἄλλο,

νήσου ἀναρρήξαν μία ... [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ὅτι καὶ [illegible] ἐκτανε τὸν ὠρίωνα [illegible] σκορπίος [illegible] ὅτι καὶ ὅλον ὄρος [illegible] ὅτι καὶ αὐτοὶ [illegible]

[illegible] δειλότατα τὰ τῆς γῆς [illegible] τοῦ φόβου καὶ τῆς δειλίας: οὐδὲ μὲν ἀνδρομέδης:

σκορπίον, ὅς ῥα μιν οὔτασε κἄκτανε πολλὸν ἐόντα, 643
πλειότερος προφανείς, ἐπεὶ ἄρτεμιν ἤκαχεν αὐτήν.
τοὔνεκα δὴ καί φασι περαιόθεν ἐρχομένοιο
σκορπίου, ὠρίωνα περὶ χθονὸς ἔσχατα φεύγειν.
β' οὐδὲ μὲν ἀνδρομέδης καὶ κήτεος ὅσσ' ἔτι λέλειπτο,
κείνου δ' αὖ τέλλοντος, ἀπείρονες· ἀλλ' ἄρα καὶ τοί
πανσυδίῃ φεύγουσιν. ὁ δὲ ζώνῃ τότε κηφεὺς
γαῖαν ἐπιξύει, τὰ μὲν εἰς κεφαλὴν μάλα πάντα
βάπτων ὠκεανοῖο· τὰ δ' οὐ θέμις, ἀλλὰ τά γ' αὐταί 650
ἄρκτοι κωλύουσι, πόδας καὶ γοῦνα καὶ ἰξύν.
α' ἡ δὲ καὶ αὐτὴ παιδὸς ἐπείγεται εἰδώλοιο
δειλὴ κασσιέπεια· τὰ δ' οὐκέτι οἱ κατὰ κόσμον
φαίνετ' ἀπὸ δίφροιο, πόδες καὶ γούνατ' ἄνωθεν,
ἀλλ' ἥ γ' ἐς κεφαλὴν ἴση δύεται ἀρνευτῆρι,
μοίρῃ γούνατ' ἐπεὶ οὐκ ἄρ' ἔμελλεν ἐκείνη
δωρίδι καὶ πανόπῃ μεγάλων ἄτερ ἰσώσασθαι.
ε' ἡ μὲν ἄρ' εἰς ἑτέρην φέρεται· τὰ δὲ νειόθι μᾶλλον
οὐρανὸς ἀντιφέρει· στεφάνοιο τὰ δεύτερα κύκλα.

[illegible] καὶ πανόπῃ μεγάλων ἄτερ ἰσώσασθαι [illegible]

[illegible]

19

συγκαλύπτονται, ὅτε καὶ ὁ τοῦ κενταύρου οὐρανοῦ φαίνεται· τὸ δὲ ἡμισυ αὐτοῦ τοῦ θηρίου φανερὸν, νῦν λοιπὸν ὅσον ἀνηρέθη ὁ πᾶν φαίνεται, διὰ τοῦτο ἀνατολὰς κινεῖται. τοῦτο φασὶ ὅτι κύκλα, ὁ τῶν ζῳδίων ἀρξάμενος καὶ ἑσπέρας ἕτερος ἀνατέλλει· καὶ λοιπὸν διὰ οὐσίας κύκλοι. α'

ὕδρης τ' ἐσχατιὴν ἐπιφορέει· καὶ τὸν οὐρανὸν τῆς ὕδρας ὅτε ὁ ἥλιος μένων ἀεὶ καὶ ἀνίσταν· εἶπεν ἐπιδὴ ἀνῆλθε τὰ ἔσχατα μέρη τῆς ὕδρας, συναναβαίνει, φασὶ καὶ τὸν κένταυρον τὸ ἄλλο σῶμα τί μετὰ τῆς κεφαλῆς καὶ τὸ δεξιὸν χεῖρα· τὸ θηρίον κρατεῖ. οἱ δὲ λέγουσιν ὅτι πόδες τοῦ κενταύρου ἀνίσχουσι σὺν ἡλίῳ· ἱπποταφηρός· β' τὸν ἱππότην κένταυρον φάσι. τοὺς δὲ περὶ ἱππότα λύτιον θυρσὶν φέρουσα πρὸ ποιητῆς. οὗτος δὲ ἀντὶ τοῦ φηρὸς ἀδελφοῦ τοῦ κενταύρου ποιητής. τόξῳ καὶ σπείρη ὄφις· ἀνιόντος δὲ τοῦ τοξότου, ἀναφέρεται· γ' τέλλοντος, ἀνατέλλει καὶ ὄφις σπεῖρα καὶ τὸ σῶμα τοῦ ὀφιούχου· ἀναλγεῖ δὲ αὐτῷ τὰς τοῦ ὀφιούχου χεῖρας καὶ τὴν πετρίαν προσέχει καθώς ἐκάλεσε πρὸ τοῦ δεδυκότος· πολύτειρος δὲ τοῦ πολυτείρους ὡς καὶ τοῦ φωστῆρος ἐξέχοντος τοῦ τὸ πολύ φέροντι παρὰ τὸ τείρεα. τοῦτο δὲ οὖν καὶ τοῦ φωστῆρος ἐξέχοντος πολλῶν τελεῖται προέχοντος τοῦ φέροντι παρὰ τὸ τεῖρε. τούτοις δ' οὖν καὶ τῶν φωστῆρος ἐξέχοντος πολλῶν καὶ μετὰ τὸν προέχοντος τῶν φερόντι· τὸ μὲν ἐν γούνασι δ' μέγας· ἅμα πολύτειρος τοῦ πολυάστρου καὶ μεγάλου θεωρεῖται τὰ δ'·

α' ὕδρης τ' ἐσχατιὴν ἐπιφορέει τὸ δ' ἐπὶ κενταύροιο.
σώματ' ἐπὶ κεφαλῇ καὶ θηρίον ὅ ῥ' ἐνὶ χειρὶ
δεξιτερῇ κένταυρος ἔχει· τὰ δ' αὖθ' εἰλεύονται
β' τόξον δ' ἠδὲ χολή, πρὸ ποδῶν ἱπποταφηρός.
γ' τόξῳ ἐν σπείρῃ ὄφις καὶ σώματ' ὀφιούχου,
ἀντέλλει ποτιόντι κεδρῶσα τὸ δ' αὐτοῖς ἄγειν·
σκορπίος ἀντέλλων· δύναιτ' εἰ δ' αὐτοῦ ὀφιούχου
χεῖρ' ἐκ προτέρων ὄφιος πολυτειρέος αὐτὴν·
δ' τοῦ γε μὲν ἐν γούνασι, παρὰ τὸν τε γαμψαί τ'
ἀντέλλει, τότε καὶ πρώτην αὐτὴν ἐξ ὀρχῆς ἅμα,
γυῖα τε καὶ ζώνην καὶ στήθεα πάντα καὶ ὤμους·
ε' δεξιτερῇ σὺν χειρί· κάρη δ' ἑτέρῃ μετὰ χειρὶ,
673. τόξου ἀνέρχονται καὶ τοξότη ἀνατέλλοντος
σὺν τοῖς, ἑρμαίη τε λύρη, καὶ στήθεος ἄχρις,
κηφεὺς, ἠῴου περιλαύνεται ὠκεανοῖο
β' ἄλλοι καὶ μεγάλοιο κυνὸς πᾶσαι φλεγυραὶ
δύνουσι· καὶ πάντα κατ' ὀρχῆς ὠρείωνος.

ἤτοι παραντίθεσις· ἀεὶ γὰρ ἀνατέλλουσι τὸ ἀντίον προσφαίνει· οἱ γὰρ πόδες πρῶτοι ἀναγονται· ὕστερον δὲ ἡ κεφαλή. ἐν δὲ λέγουσι τοῦ μὲν ἐν γούνασιν, ἀνατέλλει τὰ γόνατα καὶ ἡ ζώνη ὁ ὦμος σὺν τῇ δεξιᾷ χειρί· — τὸ δὲ ἐν γούνασι οἱ πόδες πρῶτοι ἀνατέλλουσιν, ἤτοι· πρὸς γὰρ τὸ ἐναντίον ἀεὶ ἀνατέλλει· ὁ οὐχ ὅτι ζώμη ἔχων ἄλλ' ὅτι τῆς ζώνης τοῦτο τὸ πονῖον ἐκτίθεται. δῆλον· τὰ γόνατα γὰρ καὶ στήθεα μετέχει: δ' κάρη δὲ ἑτέρῃ μετὰ χειρὶ· ἡ δὲ κεφαλὴ μετὰ τῆς χειρὸς τῆς ἑτέρας τουτέστι τῆς δεξιᾶς, ἅμα τοῦ τόξου ἀνέρχονται τοῦ τοξότη ἀνατέλλοντι· ἄλλως· ἡ κεφαλὴ τοῦ ἐν γούνασι, μετὰ τῆς δεξιᾶς χειρὸς σὺν τοῦ τόξου καὶ τοῦ τοξότη ἀνέρχεται: σὺν τοῖς: α' σὺν δὲ τοῖς προειρημένοις καὶ ἡ ἑρμαία λύρα· καὶ ὁ κηφεὺς ἄχρι τὸν στήθος ἐκ τοῦ ἀνατολικοῦ ὠκεανοῦ ἀναφέρεται. καλῶς δὲ εἶπε τὸ παραλαύνεται· ὡς οὐ πάσης φαινομένης· ἐπειδὴ ἐστὶ αὐτοῦ βόρεια ἀεὶ φαίνεται. διὰ τοῦτο καὶ στήθεος ἄχρις· διότι τὸ ἄλλο ἐπειδὴ ὁ λοιπὸν μέρος οὗτος ἀεὶ φαίνεται, ὑπὸ τὸν ἀρίζοντα: αὐτοῦ ἀπὸ τούτου μόνον αὐτὸ τὸ ἄχρι στήθους τοῦ σώματος ἀνίσχει καὶ κατιόν: ἄλλως αὐτοῦ ἀπὸ τούτου μόνον αὐτοῦ τὸ ἄχρι στήθους αὐτὸν μόνον καὶ ὅτι τὰ ἄλλα ἀεὶ φαίνεται. τοῦτο δὲ μόνον αὐτοῦ τὸ ἄχρι στήθους αὐτὸν μόνον καὶ δύει καὶ ἀνίσχει: β' ἄλλοι καὶ μεγάλοιο κυνός· τότε καὶ αὐτὰ φησὶν κατὰ τὸν σειρίον αὖ δύει καὶ λαμπρῶς δὲ αὖ φανεροί, ὅτε ὁ τοξότης ἀνατέλλει· μεγάλοιο δὲ τὰ ἀμφιφυλαί, διὰ τοῦ σειρίου τὰ ἄστρα· καὶ τὸ πάντα ὡς μετὰ δύνει τὸν ὠρείωνος· δηλονότι τοῦ ἀστεροφόρου καὶ πάντα καταπείθεται ὠρείωνος: τον τοξότου φησὶν ἀνέρχομένου, δεξιὸν ἀστέροφόρος καὶ πάντα καταπείθεται ὠρείωνος· δηλονότι τῆς χειρὸς τοῦ ἀστρου δεξιὸν καὶ πομαίνης ὡς τὰ τοῦ ὠρείωνος πάντα καταπείθεται· βορείου:

πάντας ἐμὴν ἀτελεῖς· τοῦ [illegible] ὅτι πλαγίως [illegible] καὶ ὀξύ· ἐστὶ [illegible]
τὶ ἀνὶ τοὺς [illegible] καὶ [illegible] καὶ [illegible] οἱ ἥμισυ [illegible]
τοὺς [illegible] οὐδὲ ποτὲ καταλαμβάνει [illegible] τοὺς [illegible] οὐ [illegible]
[illegible]· ἀλλ' οὐχ ἡνίοχος ἐπιφέροι καὶ αἴξ κατὰ τὴν χεῖρα τοῦ ἡνιόχου
[illegible] φέρουσιν ὅτι [illegible] διότι [illegible]
ἀλλὰ τὰ μὲν [illegible] κεφαλὴν [illegible] ἡνιόχου καὶ τὴν χεῖρα [illegible]
αἰγόκερως [illegible] τὰ δ' ἄλλα [illegible] ἀνατέλλοντι· [illegible]
καὶ δεξιοῦ ποδὸς [illegible] φέρεται [illegible] πρύμνην· [illegible]
[illegible] αἰγόκερως [illegible] καταφέρεται [illegible] προκύων· ἀνατέλλουσι [illegible]
ὁ ἀετὸς καὶ ὁ [illegible] θυτήριον· [illegible] ἀνὰ χεῖρα· ἔχει

φασὶ τὴν χεῖρα ταύτην [illegible]
διαφορὰν [illegible]
τοῦ ἡνιόχου· κατὰ [illegible]
ἀνατολὴν τῆς αἰγός· καὶ
[illegible]
γίνεται· ἀλλὰ τὰ μὲν [illegible]
[illegible] ὀσφὺν ὅσον [illegible]
[illegible] φησὶ ἀλλὰ
[illegible]
[illegible] ἀλλ-
[illegible] χεῖρα [illegible]
[illegible]
[illegible] τὰ δ' [illegible]
[illegible] ἀπὸ [illegible]
[illegible] τόξον [illegible]
[illegible] αὐτῷ
[illegible] ἀνατέλλοντος αὐτοῦ
[illegible] προκύ-
ων [illegible]
[illegible] ἀνατέλλοντος [illegible]
[illegible]
[illegible] ὀϊστοῦ [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] τὴν [illegible]
[illegible] χεῖρα [illegible]
[illegible]
ἵππος δ' ὑδροχόοιο· ὅτι ἵππος
τοῦ ὑδροχόου [illegible]
καὶ τὴν κεφαλήν, ἀναδύει καὶ ἀνατέλλει

πάντα γε μὴν ἀτελῆ· διχοούμενοι ὅλοι ὄντες.
ἀλλ' οὐχ ἡνίοχον φέροι· οὐδ' ὠλενίη αἴξ,
εὐθὺς ἀπερχομένου· τὰ δέ οἱ μεγάλην ἀνὰ χεῖρα
λαιὰ ποδὸς καὶ οἱ [illegible] ἄλλη
κινῆσαι χειμῶνας, ὅτ' ἠελίῳ συνίωσιν.
ἀλλὰ τὰ μὲν κεφαλήν τε καὶ ἄλλην χεῖρα καὶ ὀσφὺν
αἰγόκερως ἀνιὼν καταβάλλει· τὰ δ' ἔνερθε πάντ'
αὐτῷ τόξῳ καταφέρεται· οὐδέ τι Περσεὺς,
οὐδέ τὰ ἀκροκόρυμβα μένει, πολυτείρεος Ἀργοῦς.
ἀλλ' ἤτοι Περσεὺς μὲν ἄτερ γούνατός τε ποδός τε
δεξιτεροῦ δύεται, πρύμνης δ' ὅσα [illegible]
αὐτὴ δ' αἰγοκερῆι καταφέρεται, ἀντέλλοντι·
ἦμος καὶ Προκύων δύεται· τὰ δ' ἀνέρχεται ἄλλα·
ὄρνις τ' αἰετός τε· τὰ δ' ἱπταμένου ὀϊστοῦ
τείρεα· καὶ νοτίου θυτήριον ἱεροῖο [illegible]
ἵππος δ' ὑδροχόοιο νέον περιτελλομένοιο 693
ποσσί τε καὶ κεφαλῇ ἀνελίσσεται· ἀντία δ' ἵππου
ἐξ οὐρῆς Κένταυρον ἐφέλκεται ἀστερίη νύξ.

ἀντία δ' ἵππου· κατὰ διάμετρον [illegible] ἵππου, κατ' οὐρὰν ὁ κένταυρος δύνει [illegible]
κατ' οὐρὰν καὶ ὁ κένταυρος [illegible] κεφαλή [illegible] οὐ δύναται [illegible]
[illegible] καταφέρεται· ἀλλ' οὐ δύναται κεφαλήν· [illegible]
[illegible] αὐτὸν [illegible] οὐ δύναται αὐτὴν καὶ [illegible]
τὰς [illegible] ἀλλὰ τῆς ὑδρίας [illegible] ἀλλ' οὐ [illegible]
[illegible] τῆς διὰ [illegible] τὰ [illegible] τῆς [illegible]
κατὰ [illegible] καταφέρει· ἀλλ' [illegible] καὶ [illegible] καταφέρει
αὐτὸν [illegible] αὐτήν, [illegible] ἀναφ[illegible] τῷ [illegible]
[illegible] κένταυρος· ἀλλ' [illegible] αὐτὴν [illegible]
[illegible] αὐτῆς, [illegible] ἀνατολὴν [illegible]

ὅ ἐστιν ὁ πτερός· ἐπὶ τὰ πρόσθια μηρὰ δὲ δύο τῆς [illegible] ὁ πτερός. πολλάκις εἴη τινα κεῖται φαί α'
[illegible] ὁ πτερὸς αὐτῆς [illegible] καὶ αὐτὴν [illegible] σὺν τῷ κριῷ ταύρῳ
[illegible] ὁ δὲ τοῦ ἰχθύος [illegible] ἰχθύος· ὅτι β'
[illegible] οἱ ἰχθύες ἀνατέλλουσιν ἀθρόοι ἐκφέρεται
[illegible] οἱ ἰχθύες ἀνατέλλοντος τοῦ ἰχθύος [illegible] καὶ φαίνεται [illegible] αἰγοκέρωτος
[illegible] ὑποκείμενος· [illegible] κείμενοι τοῦ αἰγοκέρωτος [illegible] γ'
[illegible] τῶν [illegible] τοῦ ἰχθύος [illegible]· οὐ μὲν [illegible] δ'
[illegible] οἱ ἰχθύες [illegible] ἀνατολήν.
λέγει ὅτι αὐτὸς οἱ ἰχθύες [illegible] φαίνεται· ἀλλὰ τῶν ἰχθύων [illegible]
[illegible] ἀναφέρεται καὶ ὅσοι τοῖς ἰχθύσιν [illegible] αἰγοκέρωτι κείμενοι· οὐ [illegible]
[illegible] αὐτοῦ [illegible] συναναφέρεται [illegible]· οὕτως ε'
[illegible] Ἀνδρομέδης [illegible]

η' ἀλλ' οὔ οἱ δύναται κεφαλὴν οὐδ' ὤμεα ἴσσα
θ' αὐτῷ σὺν θώρηκι χαδεῖν· ἀλλ' αὖθ' ὅ ποσὶν ὑπ'
αὐχένι ἦν καταλείπει ἀπειρ[illegible] καὶ πολὺ [illegible]
α' ἠῶ καὶ [illegible] ὁππόθεν πολλὴ κεῖν[illegible]· ἀλλ' ἄρα μή τι
β' αὐτῷ κεν ταύρῳ ὁπότ' ἰχθύες ἀντέλλωσιν
β' ἀθρόον ἐκφέρεται· ὁ δὲ [illegible] ἰχθύος ἀρχὴ ἰχθύος
γ' αὐτὸς κυανέος ὑποκείμεν[illegible] αἰγοκερῆι
δ' οὐ κεῖνος [illegible]· ὀλίγον δ' ἐνδεέστερ[illegible] μεγάλου
ε' οὕτως καὶ μοῖρα [illegible] γοῦνα [illegible]
ἀνδρομέδης [illegible] ἀλλ' [illegible]
[illegible] ὁπότε [illegible]
ϛ' ἰχθύες ἀμφότεροι· τοῖς μὲν οἱ κατὰ δεξιὰ χειρός
αὐτοί τ' ἐφέλκονται τῷ δ' ἀριστερὸν μειον[illegible] ἥκει
κεῖσ' [illegible] ἐπεί τε [illegible]
ζ' ἐκ προθέειν [illegible] αὐτὸς [illegible]
[illegible] αὐτίκα ὅσον τὸ [illegible] κεφαλήν τε [illegible]
ζ' αὐτὴ [illegible] καὶ ἀμφηρεσ[illegible] οἱ
ἥκει [illegible] φαίνεται ἢ ἐπὶ ταύρῳ.

ἀλλ'· ὡς [illegible] οἱ ἰχθύες
[illegible] ἀλλ' [illegible]
[illegible] τουτέστι [illegible] κατὰ
μεσίους [illegible] καὶ ἀνδρο
[illegible] λόγει
ὅτι τὰ πάντα μέρη αὐτοῦ τῷ
[illegible] χωρὶς ἀν[illegible]
[illegible] μέσου αὐτῆς
ὑπὸ τὸν [illegible]
τὸ [illegible] μέσον [illegible]
τὰ [illegible]· ταῖς ϛ'
[illegible] αὐτῆς τ'
ἰχθύων ἀνατελλόντων ἀνα
φέρεται· τὰ δὲ [illegible]
ἀνιὼν ἥκει· οὐ[illegible]
[illegible]
[illegible] ἰχθύες [illegible]
τοῦ [illegible] κεφαλὴν
τοῦ [illegible] ἀνατέλλοντι:
καὶ ἀμφηρεσ[illegible]: [illegible] ζ'
[illegible] ταύρῳ [illegible]
[illegible] ταύρῳ,
[illegible] καὶ ὁ ταῦρος φησίν·
ὅτε ἀμφί [illegible] γένοιτο· [illegible]
[illegible] κεῖνον ὁ [illegible]
[illegible] ἢ τοῖς [illegible]
τοῦ ταύρου· ὅλος [illegible]
[illegible] τοῦ ταύρου ἀνατέλ
λοντος: οὐδ' ὁ ταῦρος [illegible]
[illegible] ἀλλ'
συνανατέλλεται τῷ ταύρῳ [illegible]

[illegible] αὐτοῦ [illegible] καὶ οὐ [illegible] ταῦρον [illegible] α'
[illegible] μοῖρα [illegible]· οὐ [illegible] φησί [illegible] ταύρῳ [illegible]
[illegible] τοῦ ταύρου· [illegible] οἱ μὲν [illegible] ἀνατολῶν· οἱ μὲν [illegible]
καὶ [illegible] καὶ τὸ [illegible] τοῦ [illegible] τῷ ταύρῳ συναναφέρεται· ὁμοίως β'
[illegible] καὶ τοῦ κήτους, ἢ τὴν λοφιὰν καὶ ἡ οὐρά· ὁ [illegible] καὶ οὐρά: καὶ [illegible]
οὐ μόνον [illegible] τοῦ κήτους, τὴν λοφιὰν καὶ τὴν οὐρὰν [illegible] ἀνατέλλει,
[illegible] ὁ ἀρκτοφύλαξ [illegible] πρὸ [illegible]· [illegible] γ'
[illegible] τῷ ταύρῳ: [illegible] ἀρκτοφύλαξ: [illegible]
[illegible]

ὡς ἀρκτοφύλαξ ... αἱ ἄκραι ... [illegible]
τοῦ βοώτου ... αἱ χεῖρες ... [illegible]
κατάγουσιν ... [illegible]
[illegible]
... ὅλον δὲ ... [illegible]

οὐ τόσσον· οὐδ' ἢ κατεκλίατο· οὐδ' ὅτι ταύρου
λείπεται ἀντέλλοντος, ἐπεὶ μάλα οἱ συνάρηρεν
ἡνίοχος φορέεται· μοίρῃ γε μὲν οὐκ ἐπὶ ταὐτῇ,
ἀθρόος ἀντέλλει· δύει δὲ μὲν οἱ δὲ μὲν οὐχ ἅμα ἄστροις·
ἀλλ' ἐκ φοιτᾷ λαιόν τε θέναρ ποδός, αἰεὶ σὺν αὐτῷ
ταύρου συμφορίου· ὅ τε λοφιῇ τε κέρου.
κῆτε αἰθερίοιο παραιθ' ἀντέλλουσι.
δύων δ' ἀρκτοφύλαξ ἤδη πρώτῃ μοίρῃ
τέσσαρας αἰεὶ σὺν οὐραίῃ, ἄτερ χειρὸς καταγουσι
λαιῆς· ἡ δ' αὐτοῦ μεγάλην ποτὶ ἄρκτον.
ἀμφότεροι τε πόδες καταδύονται ὄφιος,
μέσφ' αὐτῶν γονάτων· δύνει δὲ μὲν ἐπὶ σῆμα τεύχων·
ὀξέος ἠὲ καὶ αἰγιόχου· τὸ τοῦ μετέπειτα οὐ δὴ
ἥκεται ἀμφοτέρως· ὅλον δὲ μὲν ὀψὲ ...
ἤδη ἐπὶ ποταμὸν πρόσθεν ἀλλ' ὀξέος ...
χαλεπήν, ἠὲ καὶ ... ἑαυτὸν καὶ
αὐτὸν ὅπως εὕρωμεν· ᾗ οἱ ποθίουσαι
ἢ νυκτὸς μέτρον ἠὲ πλόον ...
πάντη τοι ... πολλοί, θεοὶ ἀνθρώποισι τοιοῦτοι.

[Marginal scholia, left column:]
... ἐμμενὲς ... καὶ πόσσον ... ἐκλίνοντο ... κάτεισιν ... οὐδ' ὅτι τῶν προειρημένων ... κεῖται ... ἀλλ' ὅλον ... πότε ... οὐκ ... ὅλον ... καὶ ποταμὸν ... ἄρκτον ... αὐτοῦ ... ὅτι ... αὐτοί ... πόδας αὐτοῦ ... ἰκμενίῳ ... αὐτὸς ... χαλεπὴν ... ἵνα ... φανέντος ... [illegible]

ἢ οἱ ποθίουσαι· ... ἐάν ποτε αὐτῶν ... [illegible]
ἢ νυκτὸς μέτρον· τουτέστι τεκμαίρεται ... [illegible]
... [illegible]
... αὐτοῖς ἐπιλέγομεν.

οὐχ ὁράᾳς: [illegible]

οὐχ ὁράᾳς; ὀλίγη μὲν ὅταν κεράεσσι σελήνη,
ἑσπερόθεν φαίνηται, ἀεξομένοιο διδάσκει
μηνὸς ὅτε πρώτη δ' ἀποκίδναται αὐτόθεν αὐγή,
ὅσσον ἐπισκιάειν, ἐπὶ τέτρατον ἦμαρ ἰοῦσα·
ὀκτὼ δ' ἐς διχάσαι· διχόμηνα δὲ παντὶ προσώπῳ·
αἰεὶ δ' ἄλλοθεν ἄλλα παραλλάσσουσα μέτωπα,
εἴρει ὁπποσσατίη μηνὸς περιτέλλεται ἠώς.
ἄκρα γε μὲν νυκτῶν, κεῖται δύο καὶ δεκάμοιραι
ἄρκιαι εἰς σημεῖα· τὰ δ' ἤπου μέτρ' ἐνιαυτοῦ,
ὥρη μέν τ' ἀρόσαι νειούς, ὥρη δὲ φυτεῦσαι,
ἐκ Διὸς ἤδη πάντα πεφασμένα πάντοθι κεῖται.
καὶ μέν τις καὶ νηΐ, πολυκλύστου χειμῶνος
ἐφράσατ' ἢ δεινοῦ μεμνημένος Ἀρκτούροιο,
ἠέ τεων ἄλλων, οἵ τ' ὠκεανοῦ ἀρύονται
ἀστέρες ἀμφιλύκης, οἵ τε πρώτης ἔτι νυκτός.
ἤτοι γὰρ τοὺς πάντας ἀμείβεται εἰς ἐνιαυτόν
ἠέλιος μέγαν ὄγμον ἐλαύνων· ἄλλοτε δ' ἄλλῳ
ἐμπλήσας τοτὲ μέν τ' ἀνιών, τοτὲ δ' αὖτε καὶ δύνων.
ἄλλος δ' ἄλλοίην ἀστὴρ ἐπιδέρκεται ἠῶ.
γινώσκεις τὰ δὲ καὶ σύ· τὰ γὰρ ζῴων ἀεὶ [illegible]

Τοῦτο [illegible] ἄλλως· οὐχ ὁράᾳς [illegible]

[illegible] καὶ μέν τις [illegible]

[illegible] διὰ τοῦτο καὶ λυκόφως [illegible] θεάσηται: [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] κύκλος [illegible] δύο καὶ δέκα [illegible] ἄνωθεν γραμμένα· διὰ τοῦτο [illegible]
κύκλον [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

ἐννεακαιδεκάκυκλα φαεινοῦ ἠελίοιο·
ὅσσα τ' ἀπὸ ζώνης εἰς ἔσχατον Ὠρίωνα,
νὺξ ἐπιδινεῖται, κύνα τε θρασὺν Ὠρίωνος·
οἵ τε Ποσειδάωνος ὀρώμενοι ἢ Διὸς αὐτοῦ
ἀστέρες, ἀνθρώποισι τετυγμένα σημαίνουσι.
τῶ, κείνων πειρῶ μεμελημένος· εἴ ποτε νηΐ
[illegible] ὅσα που κεχρημένα κεῖται,
σήματα χειμερίοις ἀνέμοις, ἢ ἄλλα ποτ' [illegible] 76
μόχθος μὲν τὸ λίτος, τὸ δὲ μυρίον αὐτίκ' ὄνειαρ
γίγνεται εὐφροσύνης, αἰεὶ πεφυλαγμένῳ ἀνδρί·
αὐτὸς μὲν τὰ πρῶτα σαώτερος· εὖ δὲ καὶ ἄλλον
παρειπὼν ὤνησεν, ὅτ' ἐγγύθεν ὤρορε χειμών.
πολλάκι γὰρ καὶ τίς τε γαληναίῃ ὑπὸ νυκτί
νῆα περιστέλλει, πεφοβημένος ἠῶθι [illegible]

α΄ Τῶ κείνων πειρῶ [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

οὐ γὰρ [illegible] ἄλλοτε [illegible] ἄλλοτε [illegible]
[illegible] ἄλλοτε [illegible]
[illegible] ἄλλο [illegible]
γινώσκομεν [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
καὶ [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] φησὶ [illegible]
[illegible] ζεφύρου [illegible]
[illegible] καὶ [illegible] σημεῖα

α' ἄλλοτε δ' ἐπὶ τρίτον ἦμαρ [illegible] δέχεται· ἄλλοτε πέμπτον·
ἄλλοτε δ' αὖ πρόφατον καὶ ἴκελον· πάντα γὰρ οὔπω
ἐκ Διὸς ἄνδρες γινώσκομεν, ἀλλ' ἔτι πολλά
κέκρυπται· τῶν αἴ κ' ἐθέλει θ' ἐσαυτίκα δώσει
Ζεύς· ὁ γὰρ γενεὴν ἀνδρῶν ἀναφανδὸν ὀφέλλει.
πάντοθεν ἀδόμενος, πάντη δ' ὅ γε σήματα φαίνων.
ἄλλα δέ τοι ἐρέει ἤ που διχόωσα σελήνη,
πλήθουσ' ἀμφοτέρωσεν, ἢ αὐτίκα πλήθουσα,
ἄλλα δ' ἀνερχόμενος, τὰ δ' ἄκρῃ νυκτὶ κελεύει
ἠέλιος· τὰ δέ τοι καὶ ἀπ' ἄλλων ἔσσεται ἄλλα
σήματα, καὶ περὶ νυκτὶ καὶ ἤματι τεκμήραιο.
σκέπτεο δὲ πρῶτον, κεράων ἑκάτερθε σελήνην.
ἄλλοτε γάρ τ' ἄλλῃ μιν ἐπιγράφει ἕσπερος αἴγλη·
ἄλλοτε δ' ἀλλοῖαι μορφαὶ κερόωσι σελήνην
εὐθὺς ἀεξομένην, αἱ μὲν τρίτῃ, αἱ δὲ τετάρτῃ·
τάων καὶ περὶ μηνὸς ἐφεσταότος κε πύθοιο.
λεπτὴ μὲν καθαρή τε περὶ τρίτον ἦμαρ ἐοῦσα
εὔδιός κ' εἴη· λεπτὴ δὲ καὶ εὖ μάλ' ἐρευθής,

πάντοθεν εἰδόμενος· οἱ μὲν οὕτως·
διάγνωσιν [illegible] ἀθανάτοις [illegible]
πάντας [illegible] τοῦ κόσμου· οἱ δὲ
οὕτως [illegible] λαβόντα [illegible]
διὰ μαντείας [illegible]
σημεῖα [illegible]
σκέπτεο· [illegible]
τουτέστιν [illegible]
φαίνει [illegible] αὐτῆς τῆς
σελήνης· [illegible]
τὰ λαβεῖν [illegible]
ἀλλήλοις, τουτέστι [illegible]
καὶ τῆς [illegible]
μὴν· [illegible]
[illegible]
τοῦ ἡλίου [illegible]
φησὶ [illegible]
ταῦρος [illegible]
[illegible] αὐτῆς [illegible] ταύρου [illegible]
[illegible]
ἡλίου [illegible]
[illegible]
ταῦρος [illegible]
[illegible] ἡλίου [illegible]
ταύρου [illegible] αὐτῆς
[illegible]
μὲν [illegible] καὶ οὕτως [illegible]
αὐτοῦ [illegible]
γίνεται [illegible] σφαίρ[illegible]
διὸ [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible] καὶ [illegible]
[illegible]
[illegible] αὐτῆς [illegible]
[illegible]
[illegible] καὶ [illegible] αὐτῆς [illegible]
[illegible]

[illegible]

πνευματίη· παχίων δὲ καὶ ἀμβλείῃσι κεραίαις

τέτρατον ἐκ τριτάτοιο φόως ἀμενηνὸν ἔχουσα,

ἠ νότῳ ἄμβλυνται, ἢ ὕδατος ἐγγὺς ἐόντος.

εἰ δέ κ' ἐπ' ἀμφότερα τρίτον ἦμαρ ἄγουσα κεραίας,

μήτ' ἐπινευστάζῃ, μήθ' ὑπτιόωσα φαείνοι,

ἀλλ' ὀρθαὶ ἑκάτερθε περιγνάμπτωσι κεραῖαι,

ἑσπέριοί κ' ἄνεμοι κείνην μετὰ νύκτα φέροιντο.

ἠ δ' αὔτως ὀρθὴ καὶ τέτρατον ἦμαρ ἀγινεῖ,

ἦ τ' ἂν χειμῶνος συναγειρομένοιο διδάσκοι.

εἰ δέ οἱ ὑψόθι μᾶλλον ἐπινεύει κέρας ἄκρον,

δειδέχθαι βορέαο· ὅτε δ' ὑπτιάῃσι, νότοιο.

αὐτὰρ ἐπὴν τριτόωσαν ὅλος περὶ κύκλος ἑλίσσῃ

πάντῃ ἐρευθόμενος, μάλα κεν τότε χείμερος εἴη·

μείζονι δ' ἂν χειμῶνι πυρώτερα φοινίσσοιτο.

σκέπτεο δ' ἐς πληθὺν καὶ ἀμφότερα διχόωσαν,

ἠμὲν ἀεξομένην ἠδ' ἐκ διχάδος κενεοῦσαν,

καί οἱ ἐπὶ χροιῇ τεκμαίρεο μηνὸς ἑκάστου.

[illegible]

23

[illegible]

πάντῃ τετράδα θρήϊκε, κεραίῃσιν ἄτρεμα ... [illegible]

πάντῃ δ' ἐρευθομένη, δοκέειν ἀνέμοιο κελεύθους·

ἄλλοθι δ' ἄλλο μέλαινα ... οὐδ' ἔτι τοῖο

σήματα δ' οὐ τὰ πᾶσιν ἐπ' ἤμασι τεύχεται·

ἀλλ' ὅσα μὲν τριτάτῃ τετράτῃ τ' ἐπὶ ἤματι ...

μέσφα διχαιομένης διχάδος σημαίνει ...

σημαίνει διχόμηνον, ἀτὰρ πάλιν ἐκ διχομήνου

ἐς διχάδα φθιμένην ... αὐτίκ' ...

μηνὸς ἀπερχομένου· ἡ δ' εἴ τετράτη ...

ἢ δ' εἴ κεν περὶ πᾶσαν ἅλῳαι κυκλώσωσιν,

ἢ τρεῖς, ἠὲ δύω περικείμεναι, ἠὲ μί' οἴη·

τῇ μὲν ἰῇ, ἀνέμοιο γαλήνης τε δοκεύειν·

ῥηγνυμένῃ ἀνέμοιο, μαραινομένῃ δὲ γαλήνης·

ταὶ δύο δ' ἂν χειμῶνι περιτροχόωσι σελήνην,

μείζονα δ' ἂν χειμῶνα φέροι τριέλικτος ἅλωσ,

καὶ μᾶλλον μελανεῦσα, καὶ εἰ ῥηγνύατο μᾶλλον.

καὶ τὰ μὲν οὖν ὥρια μηνὶ σεληναίῃ κε πύθοιο.

[illegible]

[illegible]

Ἡλίῳ δέ τοι μελέτω καὶ ἀμφοτέρῳ ἰόντος,
ἠελίῳ καὶ μᾶλλον ἐοικότα σήματα κεῖται.
ἀμφοτέρον δύνοντί τε καὶ ἐκ περάτης ἀνιόντι.
μή οἱ ποικίλλοιτο νέον βάλλοντος ἀρούρας
Κύκλος ὅτ' εὔδιον κεν ἐπ' ἦμαρ ... εἴη, 823.
μηδέ τι σῆμα φέροι· φαίνοιτο δὲ λιτὸς ἁπάντη.
εἰ δ' αὕτως καθαρόν μιν ἔχοι βουλύσιος ὥρη,
δύνοι δ' ἀννέφελος μαλακὴν ὑποδείελος αἴγλην,
καί κεν ἐπερχομένης ἠοῦς ἔθ' ὑπεύδιος εἴη,
ἀλλ' οὐχ ὁππότε κοῖλος ἐειδόμενος περιτέλλοι,
οὐδ' ὁπότ' ἀκτίνων, αἱ μὲν νότον αἱ δὲ βορῆα,
σχιζόμεναι βάλλωσι, τὰ δ' αὖ περὶ μέσσα φαείνῃ·
ἀλλά που ἢ ἀνέμοιο διέρχεται ἢ ὑετοῖο.
σκέπτεο δ' εἴ κέ τοι αὐγαὶ ὑπείκωσ' ἠελίοιο
αὐτὸν ἐς ἠέλιον, τοῦ περ σκοπιαὶ αἱ ἄρισται,
εἴ πού οἱ ἐρευθὴς ἐπιτρέχει, οἷά τε πολλὰ
ἑλκομένων νεφέων ἐρυθαίνεται ἄλλοθεν ἄλλα.

[illegible]

β΄. ἢ εἴ που μελαινομένῳ· καί τοι τὰ μὲν ὕδατος ἶσα
σήματα μέλλοντος, τὰ δ᾽ ἔρευθα πάντ᾽ ἀνέμοιο.
εἴ γε μὲν ἀμφοτέροισιν ἅμα δ᾽ εἴη κεχρωσμένος εἴη,
καί κεν ὕδωρ φορέοι κ᾽ ὑπηνέμιος τανύοιτο.
εἰ δέ οἱ ἢ ἀνιόντος, ἢ αὖ τε καταδυομένοιο
ἀκτῖνες συνίωσιν, ἢ ἀμφ᾽ ἑνὶ πεπλήθωσιν,
ἀλλ᾽ ἤ ποτε ἢ νεφέλῃ πεπιεσμένος, ἢ ὅ γ᾽ ἐς ἠῶ
ἔρχεται παρ᾽ ἀνύκτοι, ἢ ἐξ ἠοῦς ὅτ᾽ ἐς νύκτ᾽,
β΄ ὕδατί κεν κατιόντι παρ᾽ αἰθρίῃ ἤματι κείνῳ.
γ΄ μηδ᾽ ὅτε οἱ ὀλίγη νεφέλη πὰρ ἀντέλλῃσιν,
τὴν δὲ μετ᾽ ἀκτῖνες κεχρωσμένος αὐτὸς ἀερθῇ,
ἀμενηνὸς ἴῃ τότε· πολλῷ δ᾽ ὅτε οἱ περὶ κύκλα
οἷον τηκομένης σελήνης, ἀρύωνται,
τοῦ ὡς ἀνερχομένοιο, καὶ αἴ τ᾽ ἤματι κείνῳ,
εὖ δ᾽ οἱ ἐκφαίνοιτο· ἢ ἄποτε χειμέριος ὥρη
ἀστέρος κατιὼν ἀπὸ ὕδατι κεινὸς ἔοιο
γίνοιτο, κατὰ πάντα περὶ ἠέλιον σκοπιάς.
καὶ δ᾽ ἢ δυομένου τὸ ἄρα μέλας ἠέλιοιο
ὤλλα ὑποσκιάοντα μεμηνομένου ἔοικεν

[illegible]

ἐν δὲ ... [illegible] ... αὐτοῦ ... νεφέλαι φαίνονται ... [illegible]
αὐτὸν καθαρὸν ... [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
β' νεφέλαι ... [illegible] ... ἀλλ' ὁπότ' ... [illegible]
σκοτεινότερα ... [illegible]
[illegible] ... σελήνης ... [illegible]
[illegible]

αὐτοὶ ... [illegible]
[illegible]

ἠελίου μὲν νεφέλη· τὰς δ' ἀμφὶ μελαινομένη ἑκάτερθεν
ἀκτῖνες μεσσηγὺς ἑλισσόμεναι διχόωσιν,
ἢ τ' αὖ ἐπειγομένοιο σκέπας κεν ἐρχομένοιο.
α' εὔδιον, ἀνέφελος δ' ὑπὸ ... ἠελίοιο,
τὰς δὲ κατερχομένου νεφέλας ἢ ἐρχομένοιο,
πλησίον αἰεὶ στῆναι ... οὐ μάλα χρὴ
εὔδιον. οὐδ' ἐπὶ νυκτὶ πελιδνομένοιο.
β' ἀλλ' ὁπότ' ἠελίοιο μελαινομένης ὁμοίης
ἀπίνης ἀκτῖνες ἀποπάσσωνται ἀνόθεν αὐτοῦ,
γ' οἷον ἀμαλδύνει ὅτε κοίλη ... καθ' αὑτοῦ
... τάς ... ἠελίοιο σελήνης 865.
δ' οὐδ' ὅτε οἱ τρέχοντι φαείνεται ὁππόθι πρῶτον
φαίνονται νεφέλαι ... ἄλλοτε ἄλλαι,
... ἄρουραι.
ε' μηδ' αὖ ... ὁπότε πρῶτον 867
ἀκτῖνες φαίνονται ... πρωί
... ἀνέμοιο ... ἀμφιλαφεῖς
ἀλλά με ... μελάντερον ... φορέοιτο
ἀκτῖνες ... ὕδατι πεπτέοιντο·
εὐδίῃ ... ἀκτῖνα

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ὁμοίως δνόφοι καὶ ἡλίου ἀμαυρώσεις, περὶ ταῦτα εἰσὶ [illegible] ποῖα περὶ ταῦτα [illegible] νεφέλαι [illegible] καὶ ἀμαυρώσεις [illegible] ὑπὸ [illegible] ἀνέμου [illegible] τοῖς [illegible] οὐκ ἀβλαβεῖς [illegible] χειμῶνος [illegible] καὶ [illegible] μελαίνας νεφέλας φορέοιντο [illegible] μέλλοντος [illegible] ὕδωρ [illegible] περὶ αὐτὰς [illegible] μελλουσῶν νεφῶν [illegible] καὶ [illegible] ἡλίου:

καὶ περὶ τὸν ἥλιον ἅλως [illegible] σημαίνει [illegible] πλησίον [illegible] τοῦ ἡλίου μελαινομένη ἅλως [illegible] σημαίνει [illegible] ὅτι [illegible] χειμῶνος [illegible] τυγχάνουσιν. καὶ [illegible] μελαίνας [illegible] χειμῶνας [illegible] τυγχάνουσιν: τὸ δὲ [illegible] σημαίνει [illegible] ὁ ἀὴρ [illegible] αὐτὰς [illegible] καταφλεχθῶσιν [illegible] ἐκβάλλουσιν [illegible] καὶ μᾶλλον [illegible] χειμῶνα σημαίνουσι:

σκέπτεο δ' ἀντέλλοντος [illegible] τοῦτον [illegible] ἀεὶ [illegible] περὶ τὸν ἥλιον ἀνατέλλοντα ἢ δύνοντα [illegible] τὰ παρήλια [illegible] νέφη καὶ [illegible] τὸ πρὸς βορρᾶν νέφος ἢ ὑπὸ [illegible] νότον [illegible] σημαίνει [illegible] βορείου καὶ νοτίου [illegible] φαίνονται [illegible] χειμῶνα [illegible] τοῦ νότου [illegible] σημαίνουσιν [illegible] ἀνατολῆς [illegible] δύσεως [illegible] βορέαο: [illegible] τοῦ βορέου φοινίσσονται, βορέαν [illegible] νότον: [illegible] ῥαθάμιγγες [illegible] ἀναβολὴ τοῦ χειμῶνος [illegible]

α' οἷον που κἀκεῖναι μεγάλαι φορέονται μάλιστα
ἢ τοῦ ἐρχομένοιο περὶ δνοφερὸν [illegible] μοιο.
γ' οὐδ' ἐπ' ἠελίου σχεδόθεν μελανεῦσαι ἅλωαι
ἄλλαι· χ' ὅσσῳ ἀσσότεραι καὶ μᾶλλον ἐρεμναί,
μᾶλλον χειμέριαι· δύω δ' ἂν μᾶλλον [illegible]
β' σκέπτεο δ' ἠελίοιο τότ' ἢ αὐτίκα δυομένοιο,
ἅ πού οἱ νεφέων τὰ παρήλια κικλήσκουσιν,
ἢ νότου ἢ βορῆος, ἐρεύθει ἢ καὶ ἀμφοτέρωθεν
μηδ' οὕτω σκοπιὴν ταύτην ἀμενηνὰ φυλάσσειν.
οὐ γὰρ ὅτ' ἀμφοτέρωθεν ὁμοῦ περὶ μέσσον ἔχουσιν
γ' ἠέλιον νεφέλαι, σχεδὸν ὠκεανοῖο,
γίνεται ἀμβολίη Διόθεν χειμῶνος ἰόντος.
δ' εἴ γε μὲν ἐκ βορέαο μίη οἴη φοινίσσοιτο,
88 ἐκ βορέω πνοιαί κε φέροιντο, νοτίη δ' ἐκ νότοιο
ἢ καί που ῥαθάμιγγες ἐπιτροχόωσιν ὑετοῖο,
ς' ἑσπερίοισι καὶ μᾶλλον ἐπιτρέμε σημείοισιν.
ἑσπερόθεν γὰρ ὁμῶς σημαίνεται ἐμμενὲς αἰεί.
ε' σκέπτεο καὶ φάτνην. ἡ μέν τ' ὀλίγη ἠΰτ' ὀμίχλη
χλαίνῃ βορραίη, ὑπὸ καρκίνῳ ἡγηλάζει.

ἢ καί που ῥαθάμιγγες: [illegible] σημαίνουσιν [illegible] τοῦ ἡλίου [illegible] σημεῖα [illegible] καὶ [illegible] ἀνατολῆς [illegible] τοῦ ἡλίου [illegible] ἐπεὶ [illegible] βορρᾶ [illegible] σκέπτεο καὶ φάτνην [illegible] τοῦ [illegible] ἀμφοτέρωθεν [illegible] σκέπτεο καὶ φάτνην:

ε' [illegible]

ζ' [illegible]

α' [illegible]

ἀμφὶ δέ μιν δύο λεπτὰ φαεινόμενοι φορέονται
ἀστέρες οὔτε τι πολλὸν ἀπήοροι, οὔτε μάλ' ἐγγύς,
ἀλλ' ὅσσον τε μάλιστα πυγούσιον οἰήσασθαι·
εἷς μὲν πὰρ βορέαο, νότῳ δ' ἐπικέκλιται ἄλλος.
καὶ τοὶ μὲν καλέονται ὄνοι, μέσση δέ τε φάτνη.
ἥ τε καὶ ἐξαπίνης πάσης διὸς εὐδιόωντος
γίνεται ἄφαντος· τοὶ δ' ἀμφοτέρωθεν ἰόντες
ἀστέρες ἀλλήλων αὐτοσχεδὸν ἰνδάλλονται,
οὐκ ὀλίγῳ χειμῶνι τότε κλύζονται ἄρουραι.
εἰ δὲ μελαίνηται, τοὶ δ' αὐτοὶ ἔοιχ' ὁμοῖοι
ἀστέρες ἀμφότεροι, περὶ χ' ὕδατι σημαίνοιεν.
εἰ δ' ὁ μὲν ἐκ βορέω φάτνης ἀμενηνὰ φαείνοι,
λεπτὸν ἐπαχλύων, νότιος δ' ὄνος ἀγλαὸς εἴη,
δειδιέναι ἀνέμῳ νότῳ· βορέῃ δὲ μάλα χρὴ
ἐναλλὰξ ἀχλύοντι φαεινομένῳ τε καὶ ἄλλῳ.
σῆμα δέ τοι ἀνέμοιο καὶ οἰδαίνουσα θάλασσα
γινέσθω, καὶ μακρὸν ἐπ' αἰγιαλοὶ βοόωντες,
ἀκταί τ' εἰνάλιοι ὁπότ' εὔδιοι ἠχήεσσαι

β' [illegible]

γ' [illegible]

δ' [illegible]

[illegible]

γίνονται· κορυφαί τε βοώμεναι οὔρεος ἄκρ(αι).
καὶ δ' ἂν ἐπὶ ξηρὴν ὅτ' ἐρωδιὸς οὐ κατὰ κόσμον
ἐξ ἁλὸς ἔρχηται φωνῇ περιπολλὰ λεληκώς,
κινυμένου κε θάλασσαν ὑπὲρ φορέοιτ' ἀνέμοιο.
Καί ποτε καὶ κέπφοι ὁπότ' εὔδιοι ποτέονται,
ἀντία μελλόντων ἀνέμων εἰλαδὸν ἴενται.
πολλάκι δ' ἀγριάδες νῆσσαι ἢ εἰναλίδιναι
αἴθυιαι χερσαῖα τινάσσονται πτερύγεσσιν,
ἢ νεφέλη ὄρεος μηκύνεται ἐν κορυφῇσιν.
ἤδη καὶ πάπποι λευκῆς γήρεια ἀκάνθης
σῆμ' ἐγένοντ' ἀνέμου, κωφῇ ἁλὶ ὁππότε πολλοὶ
ἄκρον ἐπιπλώωσι, τὰ μὲν πρόσω, ἄλλα δ' ὀπίσσω.
Καὶ θέρεος βρονταί τε καὶ ἀστραπαὶ ἔνθεν ἴωσιν,
ἔνθεν ἐπερχομένοιο περισκοπέειν ἀνέμοιο.
καὶ διὰ νύκτα μέλαιναν ὅτ' ἀστέρες ἀίσσωσι
ταρφέα, τοὶ δ' ὄπιθεν ῥυμοὶ ὑπολευκαίνωνται,
δειδέχθαι κείνοις αὐτὴν ὁδὸν ἐρχομένοιο
πνεύματος· ἢν δὲ καὶ ἄλλοι ἐναντίοι ἀίσσωσιν,
ἄλλοι δ' ἐξ ἄλλων μερέων, τότε δὴ πεφύλαξο

[illegible]

[illegible]

[illegible]

πὰρ τοῖς ἀνέλθῃ, οἵ τ᾽ ἄκει τοι μαλκιστεύουσι,
ἄκεϊ τ᾽ ἠπείροιο ὅτ᾽ ἂν δρασὶ παλεέρδαι.
αὐτὰρ ὅτ᾽ ἐξ εὔροιο καὶ ἐκ νότου ἀστράπτῃσιν,
ἄλλοτε δ᾽ ἐκ ζεφύροιο καὶ ἄλλοτε πὰρ βορέαο,
δὴ τότε τις πελάγει ἔνι δείδιε ναυτίλος ἀνήρ,
μή μιν τῇ μὲν ἔχῃ πέλαγος τῇ δ᾽ ἐκ Διὸς ὕδωρ.
ὕδατι γὰρ τοσαίδε περὶ στεροπαὶ φορέονται.
πολλάκι δ᾽ ἐρχομένων ὑετῶν νέφεα προπάροιθεν,
οἷα μάλιστα πόκοισιν ἐοικότα ἰνδάλλονται,
ἢ διδύμη ἔζωσε διὰ μέγαν οὐρανὸν ἶρις,
ἢ καί που τις ἅλω μελανεῦσαν ἔχῃσιν ἀστήρ.
πολλάκι λιμναῖαι ἢ εἰνάλιαι ὄρνιθες,
ἄπληστον κλύζονται ἐνιέμεναι ὑδάτεσσιν,
ἢ λίμνην πέρι δηθὰ χελιδόνες ἀΐσσονται,
γαστέρι τύπτουσαι αὔτως εἱλυμένον ὕδωρ,
ἢ μᾶλλον δειλαὶ γενεαὶ ὕδροισιν ὄνειαρ,
αὐτόθεν ἐξ ὕδατος πατέρες βοόωσι γυρίνων,
ἢ τρύζει ὀρθρινὸν ἐρημαίη ὀλολυγών,
ἢ που καὶ λακέρυζα παρ᾽ ἠϊόνι προὐχούσῃ

[illegible]

[illegible]

χείματος ἐρχομένου, χέρσῳ ἐπὶ τύψε κορώνη·
ἤ που καὶ ποταμοῖο ἐβάψατο μέχρι παρ' ἄκρους
ὤμους ἐκ κεφαλῆς· ἢ καὶ μάλα πᾶσα κολυμβᾷ,
ἢ πολὺ στρέφεται παρ' ὕδωρ παχέα κρώζουσα.
Καὶ βόες ἤδη τοι πάρος ὕδατος ἐκ Διὸς
οὐρανὸν εἰσανιδόντες ἀπ' αἰθέρος ὠσφρήσαντο·
Καὶ κοίλης μύρμηκες ὀχῆς ἐξ ὤεα πάντα
θᾶσσον ἀνηνέγκαντο· καὶ ἀθρόοι ὤφθησαν ἴουλοι
τείχεα ἕρποντες· καὶ πλάζονται σκώληκες
κεῖνοι, τοὺς καλέουσι μελαίνης ἔντερα γαίης·
ἤ τ' αἱ ὄρνιθες ταί, ἀλέκτορος ἐξεγένοντο,
εὖ ἐφθειρίσαντο, καὶ ἔκρωξαν μάλα φωνῇ,
οἷόν τε σταλάοντος ἐπὶ ψόφος ὕδατι ὕδωρ.
Δή ποτε καὶ γενεαὶ κοράκων καὶ φῦλα κολοιῶν
ὕδατος ἐρχομένοιο Διὸς πάρα σῆμ' ἐγένοντο,
φαινόμενοι ἀγεληδὰ καὶ ἱρήκεσσιν ὁμοῖοι.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

φθεγξάμενοι καί που κόραι ἠδ' ἴσως ἀγελαῖοι

φωνὴν ἱμείρουσιν ἐοικότες ἐρχομένοιο

ἤ ποτε καὶ κρώξαντες ἐπιβαρὺ δισσάκι φωνῇ

μακρὸν ἐπιρροιζεῦσι τιναξάμενοι πτερὰ πυκνά

καὶ νῆσσαι οἰκουροὶ ὑπωρόφιοί τε κολοιοὶ

ἐρχόμενοι κατὰ γεῖσα τινάσσονται πτερύγεσσιν

ἢ ἐπὶ κῦμα τιταίνεται ἐρωδιὸς ὀξὺ λεληκώς

τῶν τοι μηδὲν ἀπόβλητον πεφυλαγμένῳ ὕδωρ

γιγνέσθω μηδ' εἴ κεν τὸ πλέον ἠὲ πάρος περ

δάκνωσιν μυῖαι καὶ ἐφ' αἵματος ἱμείρωνται

ἢ λύχνοιο μύκητες ἀγείρωνται περὶ μύξαν

νύκτα κατὰ σκοτίην· μηδ' ἢν ὑπὸ χείματος ὥρῃ

λύχνων ἄλλοτε μέν τε φάος κατὰ κόσμον ὀρώρῃ,

ἄλλοτε δ' ἀίσσωσιν ἀπὸ φλόγες ἠύτε κοῦφαι

πομφόλυγες, μηδ' εἴ κεν ἐπ' αὐτόφι μαρμαίρωσιν

ἀκτῖνες, μηδ' ἢν θέρεος μέγα πεπταμένοιο

νησαῖαι ὄρνιθες ἐπασσύτεροι φορέωνται

μηδὲ σύ γ' ἢ χύτρης ἠὲ τρίποδος πυριβήτεω

[illegible]

[illegible]

[illegible] σημεῖον· οἱ περὶ τὸν λύχνον καιόμενοι [illegible] ἀθῆται περὶ
φλογός [illegible] γίνονται [illegible] αὐτοῦ [illegible] μύκητες
ὀλίγον [illegible] τοῦ περὶ [illegible] τὸν λύχνον πομφόλυγες· ὅταν περὶ [illegible] λύχνου
[illegible] χειμῶνος [illegible] φλόγες [illegible] καὶ κατὰ φύσιν [illegible]
[illegible] καὶ λιπαραὶ πομφόλυγες, περὶ αὐτὰς γίνονται [illegible]
[illegible] κατὰ [illegible] τοῦ [illegible] σημεῖον: μηδ' ἤν [illegible]
[illegible] ἀπ' αὐτοῦ τοῦ λύχνου [illegible] ἐὰν [illegible] σφόδρα [illegible]
[illegible] ἀλλ' ἐκ τῶν [illegible] καὶ [illegible]
[illegible] τοῦ λύχνου [illegible] ἀπ' αὐτοῦ [illegible]
[illegible] μηδὲ τοῦτον [illegible] σημεῖον κατὰ [illegible]
[illegible] ἢ ποταμὸς [illegible] ἀλλ' [illegible] κατὰ
[illegible] τούτου τοῦ σημείου· καὶ [illegible] καθ' ἡμᾶς.

ἀνθέρικος ὅτε πολλὰ περὶ πλόον οὖλα λαθιᾶ.
μηδὲ κατὰ σποδιῆς ὁπότε τρηχὺ θρὰξ αἰθομένοιο
λάμπηται περὶ στίγματ' ἐοικότα κέγχροισιν.
ἀλλ' ἤτοι καὶ τάδε δόκευε περισκοπιὴν ἐπὶ τοῖο.
εἴ γε μὲν ἠερόεσσα παρ' ὄρεος μεγάλοιο
πυθμένα τείνηται νεφέλη· ἄκρη δ' ἡ κολώνη
φαίνηται καθαρὰ, μάλα κεν τόθ' ὑπεύδιος εἴης.
εὔδιός κ' εἴης, καὶ ὅτε πλατέος παρὰ πόντον
φαίνηται χθαμαλὴ νεφέλη, μηδ' ὑψόθι κύρῃ,
ἀλλ' αὐτοῦ πλαταμῶνι παραθλίβηται ὁμοίη.
σκέπτεο δ' εὔδιος μὲν ἐὼν ἐς χείματα μᾶλλον,
εἰς δὲ γαλήνην ἐκ χειμῶνος· ὅθεν δ' ἠὼ μάλ' ἐπ'
ἐς φάτνην ὁράαν, τὴν Καρκίνος ἀμφιελίσσει,
πρῶτα καθαιρομένην πάσης ὑπένερθεν ὁμίχλης·
κείνη γὰρ φθίνοντι καθαίρεται ἐν χειμῶνι.
καὶ φλόγες ἡσύχιοι λύχνων καὶ νυκτερίη γλαύξ
ἥσυχον ἀείδουσα μαραινομένου χειμῶνος
γινέσθω τοι σῆμα, καὶ ἥσυχα ποικίλλουσα

καὶ [illegible] ὄρνεις, ἀλλ' ἢ πολλὰ
[illegible] χειμῶνος, μὴ πα-
ρὰ [illegible] χειμῶνος [illegible]
μηδ' [illegible]: μηδ' [illegible]
[illegible]
[illegible] καὶ τοῖς [illegible]
[illegible]
[illegible] πλῆθος περὶ αὐτοῦ [illegible]
[illegible] καὶ ὅταν ὑπὸ τῆς
[illegible] ἀθρόα [illegible]
[illegible] γίνονται κέγχροις ὅ-
μοια, ὄμβρου [illegible] προσδοκ-
ᾶν καὶ χειμῶνα, [illegible]
[illegible] πολλὰ
τοῦ ἀέρος [illegible]: ἠγ-
μένη [illegible]: [illegible]
[illegible] αὐτὴν [illegible]
ταῖς [illegible]
[illegible] ἀκρ[illegible]
[illegible] φαίνωνται [illegible]
[illegible] ὁμοία
[illegible] ὁμοία πλατα-
μῶνι [illegible]
[illegible]
[illegible] πρόσ-
[illegible]
διὰ [illegible]
[illegible]
[illegible] φαίνονται:
[illegible] ἀπὸ τοῦ ἀέρος [illegible]
πυθμένα τείνηται: πυθμέ-
νες ὄρων καλοῦνται [illegible]
[illegible]
[illegible] τείνηται νεφέλη,

[illegible] παρὰ πυθμένα [illegible] φαίνηται σφόδρα [illegible]
[illegible] καθαρὰ [illegible] φαίνηται [illegible]
[illegible] εὔδιος κ' εἴης: [illegible] χθαμαλὴ [illegible] πόντον [illegible]
[illegible] τοῦ ὕδατος [illegible]
[illegible] προσδόκα: σκέπτεο δ' εὔδιος [illegible]
[illegible] χειμῶνος [illegible]
[illegible] καθαιρομένην πάσης [illegible]
[illegible] τοῦ χειμῶνος [illegible]
σφόδρα [illegible] τοῦ καθαί-
[illegible] πρῶτα καθαιρομένην [illegible] κείνη γὰρ φθίνοντι: ἐκείνη [illegible]
[illegible] σφόδρα [illegible]
[illegible] φθίνοντος χειμῶνος [illegible]

εὐδίαν· ὅταν γὰρ φαίνηται σφόδρα αἱ [illegible] ἀμαυρὰ καὶ [illegible] καὶ ὑπὸ ὀλίγου [illegible] φαίνονται [illegible] ὅτι [illegible] καθαρὸς ἐστὶν ὁ ἀήρ· [illegible] ὑπὸ [illegible] σκοτιζόμεναι [illegible] οὕτω φαίνονται κατὰ [illegible]

ι' [illegible] καὶ [illegible] γίνονται [illegible] τῆς φαύτης [illegible] καὶ φλόγες [illegible] ἀπὸ [illegible] πρὸ [illegible] καὶ ταύτας [illegible] φλόγες [illegible] δηλοῦσιν [illegible] καὶ [illegible] γλαῦκες [illegible] βοῶσι [illegible] ποικίλα τῇ φωνῇ [illegible] σημεῖα [illegible] φλόγες [illegible] τοῦτο πάσχει· ἢ σὺ ποικίλλων·

τουτέστι ποικίλως ταῖς φωναῖς· αὗται γὰρ διαφοραὶ φωνῶν· καὶ πολύφωνα κρώζουσα [illegible] ὅτι καὶ οἱ κόρακες καὶ κορῶναι [illegible] φαινόμενα φαίνουσι [illegible] καὶ [illegible] χαίρουσιν [illegible] ἀθρόως πάλιν [illegible] φαί[illegible] ταῖς [illegible] ὑπὸ [illegible] φασὶ [illegible] ὅταν καὶ ἡ κορώνη τῇ φωνῇ ποικίλῃ [illegible] δηλοῖ [illegible]

ι' καὶ κόρακες μοῦνοι· [illegible] καὶ αὐτὴ [illegible] χαίρουσι γὰρ αἱ τοιαῦται φωναὶ καὶ [illegible] ἀθρόον [illegible] ὅρος καθαρὸς [illegible] ἡ ἰδία βοῶσιν ἀλλήλοις προσημαίνουσι [illegible]

ια πολλὰ δὲ δενδρείοιο· πολλοὶ [illegible] φλοιῶν [illegible] ταῦτα σημαίνουσι· ἦχί τε [illegible]

ὥρῃ ἐνὶ ἑσπερίῃ κρώξῃ πολύφωνος κορώνη.
καὶ κόρακες μοῦνοι μὲν ἐρημαῖοι βοόωντες
δισσαλέης αὐτὴν (?) πεσέειν μετὰ βαθρον κεκλήγοντες,
πλειότεροι δ᾽ ἀγεληδὸν ἐπὴν κοίτοιο μέδωνται
φωνῆς ἔμπλειοι· χαίρειν κέ τις οἰήσαιτο,
οἷα τὰ μὲν βοόωσι λιγαινομένοισιν ὁμοῖα,
ια πολλὰ δὲ δενδρείοιο περὶ φύλλοισιν ἄμοιβα,
ιβ ἦχί τ᾽ ἐπικνίονται ὑπότροφοι ἀπτερύοντες.
ιγ καὶ δ᾽ ἄν που γέρανοι μαλακῆς προπάροιθε γαλήνης
ιδ ἀσφαλέως τανύσαιεν ἕνα δρόμον ἤλιθα πάντες
ιε οὐδὲ παλιρρόθιοι κεν ὑπεύδιοι φορέονται.
ἦμος δ᾽ ἀστρόθεν καθαρὸν φάος ἀμβλύνηται,
οὐδέ ποθεν νεφέλαι πεπιεσμέναι ἀντιόωσιν,
ιϚ οὐδέ ποθεν ζόφος ἄλλος ὑπόδδιος (?) οὐδὲ σελήνη,
ἀλλὰ τάγ᾽ ἐξαπίνης αὕτως ἀμενηνὰ φέρονται,
μηκέτι τοῦτο δὲ σῆμα γαλήνης, ἀλλὰ χειμῶνος.
ἀλλ᾽ ὁπότ᾽ ἐν χειμῶνι δυοκαιδεκάδος (?) ποτὶ μηνῶν
αὐτῇ ἐνὶ χώρῃ νεφέλαι ταὶ δ᾽ ἄλλαι ἐπ᾽ αὐτῇ

ιβ ἦχί τε [illegible] ἀπτερύοντες· [illegible] πάλιν [illegible] ῥοῦντα καὶ [illegible] πάλιν ἐπὶ [illegible] ἢ ὑπὸ τροφοὶ [illegible] σημαίνουσι [illegible] χαίρουσι γὰρ αἱ τοιαῦται φωναὶ καὶ [illegible] ἀθρόον [illegible] ὅταν καθαρὸς [illegible] οὗτος [illegible] ὅπου [illegible] καὶ [illegible] πάλιν [illegible] ἀπὸ [illegible] καὶ [illegible] διὰ [illegible] γέρανοι [illegible] καὶ [illegible] πάλιν [illegible]

ιγ [illegible] καὶ δ᾽ ἄν που γέρανοι· καὶ γέρανοι [illegible]

πέσσειν αὐτοὺς φασὶ καὶ ἐκείνους τοὺς πάσσαλους ... φασίν, ἃ δὴ καὶ δηλοῦσι προηγητὰς χειμῶνος αὐτοὺς
πολλάκις ... ἢ διὰ χειμῶνος ... διὰ ἀέρος ... καὶ αὐτοὶ θορυβοῦσι τῷ διαφόρῳ μᾶ-
λιστα πτεροῖς· ἵνα δὲ τὸ μὲν ταῖς λιθάσι πτερά· καὶ αἱ γέρανοι πάλιν ταὐτὸ ποιοῦσι καθ' ὥραν ἕω δέ ια
οὐ φέρουσιν· ἀλλὰ χειμῶνα μὲν ἀπὸ Θρᾴκης ... τὰ θέρη δὲ φεύγουσι· καὶ εἰς
τὴν Αἴγυπτον διατρίβουσι· πάλιν δὲ τὸ τέως χειμῶν, τὸν αὐτὸν διανύουσι δρόμον· ἀλλ'
φεύγουσι τὰ πνεύματα δὲ ὑποστροφὴν ... ποιοῦνται ταῖς πτέρυξι ... κλαγγαί
... τοῦ χειμῶνος· βοῶσι δὲ πάλιν ... τὰ θέρη μέντοι τὸ
... χειμῶνα ... φασὶ ... τὸν αὐτὸν ... δρόμον· ἃ δὴ δηλοῦσι
... παλιρρόθιοι ... φέρονται· καὶ ... κλαγγῇ τε ... πτερῶν
... παλιρρόθιοι ... αὐταὶ ... ὑπὸ θέρους
... καὶ ... χειμῶνος ... δηλοῦσι
... ἐν ταῖς ... κλαγγαῖς, ... χειμῶνος ...

Ταὶ μυκώμεναι βόες· ταὶ δ' ἐξόπιθε φορέονται ἀμεύονται ἀλλ' ἀεὶ ... οὐ καὶ
α' Καὶ χῆνες κλαγγηδὸν ἐπειγόμενοι βρωμοῖο, παλιρρόθιοι καὶ ἀτακτοι φέ-
β' χειμῶνος μέγα σῆμα· καὶ ἐννεάγηρα κορώνη, ρονται· ἀλλὰ ... τὸν
γ' νύκτερον ἀείδουσα· καὶ ὀψὲ βοῶντες κολοιοί· αὐτὸν ἀποτελοῦσι δρόμον·
δ' Καὶ σπίνος ἠῷα σπίζων· καὶ ὄρνιθες πάντα. οὐ δὲ παλιρρόθιοι· πτερὰ μέν
ε' ἐκ πελάγους φεύγοντα· καὶ ὀρχίλος ἢ ἐριθεύς, ... ιβ
ϛ' δύνων ἐς κοίλας ὀχεάς· καὶ φῦλα κολοιῶν τὸν ἀέρος, παλινδρομοῦσι
ἐκ νομοῦ ἐξανιόντα πρὸς αὖλιν ὀψὲ ... αἱ γέρανοι ... χειμῶνα ...
ζ' οὐδ' ἂν ἔτι ξουθαὶ μεγάλου χειμῶνος ἰόντος ... ἀπαίσια
πρόσσω ποιήσαιντο νομὸν κηροῖο μέλισσαι· δρομοῦσι ...
ἀλλ' αὐτοῦ μέλιτός τε καὶ ἔργων εἱλίσσονται· οὐδὲ σελήνη· τοῦτο ἀπὸ τῆς ιγ
η' οὐδ' ὑψοῦ γεράνων μακραὶ στίχες αὐτὰ κέλευθα σελήνης ... φάσεως ...
τείνονται· στροφάδες δὲ παλιμπετὲς ἀπονέονται. φασὶ καὶ ἀμαυροῖ ...
μηδ' ὅτε νήνεμοι ἐν ... ἀράχνια λεπτὰ φέρωνται ... σημαίνει ... α'
θ' καὶ φλόγες αἰθύσσωσι μαραινόμεναι λύχνοιο γινόμενον χειμῶνα· καὶ ...
ι' ἢ πῦρ αὔηται σποδέων καὶ ὑπεύδια λύχνα τοῦ πελάγους καὶ τὰ ... πτερὰ ...
... ταχὺ ...
... χειμῶνος ...
... ἀέρος ...
... φυλάττουσι ...
... ἀκούειν ...
... φωνή ...
... βοσκόμενοι ... κέλευθον ...
... χειμῶνος ...

νοτοῦ χειμῶνος· καὶ ἐννεάγηρα κορώνη· ἐννέα γενεὰς ... κορῶνα ... νύκτερον χειμῶνος ... β'
... καὶ ἡ πολύγηρος ἡ κορώνη ... νύκτερον ... χειμῶνος ...
ὀψὲ βοῶντες· καὶ περὶ τοῦ ... βοῶντες οἱ κολοιοί, ... χειμῶνος ...
... φροντίζουσι· βοῶσι ... χειμῶνος ...
χειμῶνος ... αὐτόν· ... βοῶντες ... πλῆθος ... γ'
... καὶ σπίνος· ... ὄρνιθες ... φεύγοντα ... πέλαγος διὰ
... χειμῶνος· καὶ ὀρχίλος ἢ ἐριθεύς· καὶ ταῦτα ... δ'
... καταδύονται ... χειμῶνα·
καὶ φῦλα κολοιῶν· καὶ ταῦτα ... ε'
... χειμῶνα ... ϛ'
βόσκονται ... ζ'
... οὐδ' ἂν ἔτι ξουθαί· ... χειμῶνος ἰόντος, ἢ
ξουθαὶ μέλισσαι ... ἀλλ'
αὐτοῦ ... μέλιτος ...
... καὶ ...
... γεράνων ... βόσκονται ... η'
... σημαίνων ... οὐδ' ὑψοῦ· καὶ ταῦτα ... χειμῶνος

ἢ ἄνθρακες ... ἀνὰ λεπτὸν ... πταίουσιν. δὲ ... ἡ λαμπάς ... [illegible]
καθ' ἃ ... ἅπτόμενον πῦρ. ἐπὶ ζ ... τέφρ. νιφετὸν σημαίνει. φλόγα ... λύχνου ...
λύχνων καὶ ... φαινόμενα καὶ ... καὶ τοῦ ... νιφετοῦ χαλάζης διὰ πυρός, ... διὰ
πυρὸς ἄνθρακος ... νιφάδας ... ὅτι ... καὶ ... μακραὶ ... αὐτὰς ...
... τοῦτο δηλοῖ ... βόλον. ... ἀλλὰ ... φλόγα ... τὸ ... πυρὸς ...
... φαί ... καὶ ... μάλιστα ... νιφάς, ... ὅτι ... ποιοῦμεν ...
σιν, ... ὡσπερ ... τὸ ... νιφετὸν ... αὐτὸ σημεῖόν ἐστιν. καὶ φλόγες
αἰθυίας ... λύχνου φλόγες ... πῦρ ... πῦρ τι ... ἀπτόμεναι ... ἐν τῷ
... χειμῶνος σημεῖα. ... ὅτε ... ἀπὸ τοῦ ἀέρος. ἡ πυρ
αὔξεται ... ... χειμῶνι ὅταν πῦρ ἐφάπτεται ... ... κακοπαθεῖν
βραδέως καὶ τὰ ... καὶ λύχνα. ... ... ὅτι πολὺ ... ... ἔχοντος ... βραδέως
τὸ πῦρ ἐφάπτεται καὶ τὰ λύχνα. ... ἐφάπτεται· ... ἀλλὰ τὰ καυστὰ βραδέως
... ἐφάπτεται ... πυρός ... ἐφάπτονται τοῦ ἀέρος. διὸ ... ... ...

α

Τοῖς δ' ἐν χειμῶνι τε πολλοῖσ' ὅσα πέλονται
σήματα τῷ πάντοσε· δὴ γὰρ καὶ αἰθομένη τέφρη
β αὐτοῦ πηγνυμένη νιφετοῦ κε τεκμήραιο
γ καὶ λύχνῳ χιόνος κε προσερχομένης ὅτε παύτη
κύκλω σήματ' ἔχει πυρὶ λαμπρὰ ἔνδον ὑπὸ μύξης
δ ἄνθρακι δ' ἐν ζώοντι χαλάζης ὁππότε λαμπρὸς
αὐτὸς ἐν ... μέσω δ' ... ὑπὸ λεπτὴ
φαίνηται νεφέλη πυρὸς ἔνδοθεν αἰθομένοιο.
β πρῖνοι δ' αὖ καρποῖο καταχθέες οὐδὲ μέλαιναι
σχῖνοι ἀπείρητοι. πάντη δέ τοι πολλὰ ἀλωεὺς
αἰεὶ παπταίνων μή οἱ θέρος ἐκ χερὸς ἔρρῃ.
πρῖνοι μὲν θαμινῆς ἀκύλου ἐπίμετρον ἔχουσαι
χειμῶνος κε λέγοιεν ἐπὶ πλέον ἰσχύσοντος.
μὴ μὲν δὴ ἔκπαγλα περιβρίθοιεν ἁπάντη
τηλοτέρω δ' αὐχμοῖο σὺν ἀσταχύεσσιν ἄρουραι.

... ἐφάπτεται ... ... τοῖς πυρ ...
ἅπτοντες, ... τὴν τέφραν
ἵνα ἀποχρῶν ... ... ... μᾶλλον
καὶ τὸ πῦρ τῆς ὕλης μᾶλλον ἅ-
α πτηται οὕτως ὁ πλούταρχος: τοῖς πολλοῖς
ὅσα: τοῖς ... πολλοῖς ὧδε σημεῖ-
α γίνεται ἐπὶ πάντοις χειμῶνος καὶ
... καὶ ... τὴν ... πα-
λαιὰ τὴν τέφραν, ... ἐκεῖνο τὸ
ἐνθάδε ... χειμῶνος
... πολλοῦ ... τὸ ... ... ...
β τὸ τοιοῦτον σημεῖον: αὐτοῦ πη-
γνυμένη: ἡ τέφρα ... διαλυο-
μένη καὶ ... πήγνυται,
σημαντικὴ χειμῶνος: καὶ
... λύχνου
φῶς τοι ... νι-
φετοῦ σημαίνουσιν. ὅταν δὲ
τοῦ διαπύρου ἄνθρακος ἐ-
ν ... φαίνηται λαμπρὰ ... χαλάζης,
... χαλάζης σημεῖον
γ ... ἐν λύχνῳ χιόνος: ... ἐπὶ τοῖς λύχνοις ... γίνεται
σημεῖον, ... τὰ
σήματα ... κύκλω
... ... ... ...
δ μύξης: ἄνθρακι δ' ἐν ζώοντι:
τουτέστι ... ... ἄνθρακι
ζώοντι: ... ἐν ζῶντι ἄνθρακι τουτέστιν καιομένου καὶ ... τοῦ φλογὸς ... ...
μεταξὺ ... φαίνεται γίνεται χάλαζα ... τοιοῦτον ... φαντάζεται ...
ἄνθρακα ... ... τέφραν καὶ ... τὸ τοιοῦτον ... χειμῶνος ... ...
β ... καὶ ... τοῦ πυρὸς ... : πρῖνοι δ' αὖ καρποῖο: ... ...
ἀπὸ ... ... ... χειμῶνα ... ... γεωργίαν ...
... σχίνου σημεῖα. ὁ μὲν γὰρ τῆς πρίνου καρπὸς ... ...
τοιοῦτον χειμῶνα δηλοῖ. ὁ δὲ πλεονάζοντος ... ... αὐχμοῦ. ... ... βέβαι-
α ... τὰ τῆς γεωργίας ... καὶ ... ... φησὶν ὅτι πρῖνοι ...
... καρποφορίαν ... αὐχμοῦ ... σημαίνουσιν ... ... πρῖνοι ...
... ... ... μακρὸν ... τὸν χειμῶνα σημαίνουσιν. ἐὰν δὲ πολυφο-
ρῶσι ... ... ... ... ... ... ... ... ...
... τοῦ σχίνου καρποφορία ... ... ... ... καὶ ... ...
... καρποφορία ... ... ἐὰν γὰρ ὁ πρῶτος καρπὸς ... ... ...
... ... ἐὰν δὲ ... ... ... ... ... ... ... ... μέσος ... ... τὸν ἔσχατον: μή οἱ
θέρος ἐκ χερὸς ἔρρῃ· ... ... ... ... ... ... ... ...
... ... ... χειμῶνος ... ... ... ... ... ... αὐτῶν

[illegible]

α τρίπλοα δὲ σχῖνος κυέει· τρισσαὶ δέ οἱ αὖξαι
γίνονται καρποῖο· φέρει δέ τε σήματ' ἑκάστη
ἑξείης ἀρότῳ· ἐπεὶ τ' ἀροτήσιον ὥρην
τριπλόα μείρονται, μέσσην καὶ ἐπ' ἀμφότερ' ἄκρας·
πρῶτος μὲν πρώτην ἄροσιν, μέσσος δέ τε μέσσην
καρπὸς ἐπαγγέλλει, πύματος δέ τε ἔσχατον ἄλλ.
β ὅντινα γὰρ κάλλιστα λοχαίη σχῖνος δέχηται,
γ κεῖνος ἐξ ἄλλων ἄροσις πολυλήϊος εἴη·
τῷ δέ γ' ἀφαυροτάτῳ ὀλίγη, μέσσῳ δέ τε μέσση.
δ αὔτως δ' ἀνθέρικος τριχθὰ σκίλλης ὑπαείρει
σήματα τοῖ' ἐπιφρασσάμενος ὁμοίιον ἀμητοῖο.
ὅσσα δ' ἐνὶ σχίνου ἀροτὴρ ἐπιφράσσατο καρπῷ,
τόσσα δὲ καὶ ἐν σκίλλης τεκμαίρεται ἄνθεϊ λευκῷ.
ε αὐτὰρ ὅτε σφῆκες μετοπωρινὸν ἤλυθε πολλοί
ζ πάντη βεβριθότες, ἔτι καὶ πρὸ πληιάδων
πληιάδων δύσιος, τις ἐπερχόμενον χειμῶνα
ζ οἷον ἐπὶ σφήκεσσιν ἑλισσόμενοι αὐτίκα δῖνος.
ε θήλειαι δ' ὄιες· θήλειαι δ' ἅμα μηλάδες αἶγες

[illegible]

[illegible]

ὁππότ' ἐν ἀστραφῶσι τὸ χαῖται ... πᾶν

δεξάμενοι πάλιν αὖτις ἀναβλήδην ὀχέωσιν

αὔτως ἀσφαλέες μείζον χειμῶνα λάβοιεν

ὄψε μὲν ἐσθόμεναι γαίην, μετὰ ... αὐτοῖς

χαίρειν ἂν ὄλβοι ἀμαρύσσουσι μετὰ θηπίων

ἄστρον φαίνουσι βίβλοι ... αὐτόν,

ῥεῖα καὶ γραῦν ... ὧραι ... τροπαί.

ὅσσ' εἶ τῶν ὀρχομένων ὁ δ' ἀφειὸς αὐτίκ' ὁμοῦ

αὐτοὶ ... χειμῶν τρηχὺν γηράσειεν

πρῴια μὲν ... μαλακὸν ... μαλακοὶ ... χορ

πρῴιοι αὐτόθι ... οὐκ ... ἄλφα ...

πλειότεροι φορέονται ... χρόνον οὐδ' ἄρα πολλ

ἀμβολίη χειμῶνος ... ὑπὸ γ

ἠδὲ βόες ... μετ' εὐβοτίῃ ... ὀπώρην

γαῖαν ὀρύσσωσι κεφαλὰς δ' ἀνέμοιο βορῆος

ἀντία ... μαλλά τε τότε χείμεροι αὖται,

[illegible]

[illegible] ... ἐξ ... οὕτως ... [illegible] ... ἀμφότερα [illegible]

[illegible] ... πλῆθος ... [illegible] ... αὔξησιν ... [illegible]

... καὶ ... [illegible] ... σημαίνουσι· ... χειμῶνα· ... [illegible]

... [illegible] ... αὐταῖς ... χειμῶνα φέρουσιν·

πολλὰ δ᾽ ἐσχόμενα κατὰ τὸ χόος φορέοι·
εἰ δὲ λίην ὀρύχοι, ἐπὶ μείζονα οὐ κατὰ κόσμον
γίνεται, οὔτε φυτοῖς μειλίχια, οὔτ᾽ ὅτι σῖτ.
α' ἀλλ᾽ ἀμφίων εἴη πολλαῖς κεφαλαῖς ὑπ᾽ ἀρούραις
μήτ᾽ ἄρ κεῖνα ... βλαστῆ πάλιν
ε' ὀφατειδὲ τοῖς χαίρει πολιὸς μὲν ἀνήρ.
γ' οἱ δ᾽ οἶεν καθ᾽ ὑπηνήνεοι ... αἰεί,
μὴ θεὶς μάτε ... πλεῖον ...
πολλοὶ ... αὐχμηρὸν ... αὐτῶν,
δ' οὐδὲ κε ὀρνίθων ... ἄπειρος ἀνήρ
ἐκ νήσου ὅτε πολλαὶ ἐπιπλώωσιν ἀρούραις.
ἐρχομένου θέρεος χαίρει ... [illegible]
... οἰκεῖοι ... [illegible]
αὐχμῷ δ᾽ ἐπὶ ... χαίρει δέ που αἰπόλος ἀνήρ
αὐταῖς ὄρνισι ... [illegible]
... πολυπλανέες ... αὐ.
οὕτω ... ἀλλὰ ... ἄλλοι ... ἄλλοι

ἀμφίων εἴη· ... ἀμφίων εἴη ... [illegible]
... [illegible] ... ὁ φατειδὲ τοῖς· ... [illegible] ... τοῦτο ἀκολουθεῖ ... [illegible] ... χαίρει ... [illegible] ... οἱ δ᾽ οἶεν ... [illegible] ... [illegible]

[illegible] ... φαίνονται ... [illegible] ... καὶ ... [illegible] ... σημαίνει ... [illegible]

[illegible]

ζώομεν αὐτοί· τὰ δ᾽ ἐν ποσὶ πάντ᾽ ἑτοῖμοι
σήματ᾽ ἐπιγνῶναι καὶ ἐσαυτίκα ποιήσασθαι
[illegible] χειμῶνι τεκμαιρόμενοι νομῆες
ἐν νομὸν ὁππότε μᾶλλον ἐπειγόμεναι δρομέωσιν
ἄλλοι δ᾽ ἐξ ἀγέλης κριοί, ἄλλοι δ᾽ αὖ ἀμνοί
ἀμνοὶ [illegible] παίζωσιν ὁρειδόμενοι κεράεσσιν
ἢ ὁπότ᾽ ἄλλοθεν ἄλλοι ἀναπάλσωσι ποσὶν ἄρτι
τέτρασιν οἱ κοῦφοι· κεραοὶ δέ τε ἀμφοτέροισιν
ἢ καὶ ὅταν δ᾽ ἐξ ἀγέλης ἀέκοντα κινήσωσι
δείελον εἰσελάοντες ὁμῶς, τὰ δὲ πάντοθι ποίην
δάκνωσιν πυκινοῖσι κελαδόμεναι λιθάκεσσιν
ἐκ δὲ βοῶν ἐπύθοντο πρότεροι βουκόλοι ἄνδρες
κινουμένου χειμῶνος· ἐπεὶ βόες ὁππότε χηλὰς
γλώσσῃ ὑπωμαίοιο ποδὸς περιλιχμήσωνται
ἢ κοίτῳ πλευρὰς ἐπὶ δεξιτερὰς τανύσωνται
ἀμβολίην ἀρότοιο γέρων ἐπιέλπετ᾽ ἀροτρεύς
ἢ δ᾽ ὅτε μυκηθμοῖο περιπλείοι ἀγείρωνται
ἐρχόμεναι σταθμόνδε βόες βουλύσιον ὥρην.

[illegible]

[illegible] οὐδ' αἶγες πρίνοιο: [illegible] β

[illegible] χειμῶνα [illegible]

[illegible] οὐδ' ὕες φορυτῷ: [illegible] γ

[illegible]

[illegible] Καὶ λύκος ὁππότε μακρά: [illegible] δ

α σκυθραὶ χειμῶνος ἀπορνίθες βουβοσίοιο

αὐτίκ' ἐπιμαίροντ' ἀχυρμιοῖ' ἐμπλήσασθαι.

β οὐδ' αἶγες πρίνοιο περισπεύδουσ' ἀκάνθαις

γ εὔδιοι· οὐδ' ὕες φορυτῷ ἐπιμαργαίνουσαι.

δ καὶ λύκος ὁππότε μακρὰ μονόλυκος ὠρύηται

ἢ ὅτ' ἀροτρήων ὀλίγον πεφυλαγμένος ἀνδρῶν

ἔργα κατέλθῃ σκέπας ὡς χατέοντι ἐοικώς·

ε ἐγγύθεν ἀνθρώπων, ἵνα οἱ λέχος αὐτόθεν εἴη,

ς τρὶς περιτελλομένης ἠοῦς χειμῶνα δοκεύειν.

ζ οὕτω καὶ προτέροις ἐπὶ σήμασι τεκμαίροιο

ἐσσομένους ἀνέμους, ἢ χείματος, ἢ ὑετοῖο

αὐτῆμαρ, ἢ καὶ μετ' αὔριον, ἢ καὶ ἐς τρίτον ἠῶ.

ἀλλὰ γὰρ οὐδὲ μύες τετριγότες εἴ ποτε μᾶλλον

εὔδιοι ἐσκίρτησαν ἐοικότες ὀρχηθμοῖσιν,

ἄσκεπτοι ἐγένοντο παλαιοτάτοις ἀνθρώποις·

η οὐδὲ κύνες· καὶ γάρ τε κύων ὠρύξατο ποσσὶν

ἀμφοτέροις χειμῶνος ἐπερχομένοιο δοκεύων.

ἐκ μὴν ὀξὺ ὕδατος καρκῖνος ὤχετο χέρσον

χειμῶνος μέλλοντος ἐπαΐσσεσθαι ὁδοῖο.

καὶ μύες ἡμέριοι ποσσὶ στιβάδα στρωφῶντες

κοίτης ἱμείρονται, ὅτ' ὄμβρου σήματα φαίνει·

καὶ κεῖνοι χειμῶνα μαντεύονται τότε μαντάοντες.

θ Τῶν μηδὲν κατόνοσσο· καλὸν δ' ἐπὶ σήματι σῆμα,

[illegible] ε

[illegible] ς

[illegible] ζ

[illegible] η

[illegible] καὶ γάρ τε κύων ὠρύξατο: [illegible] θ

[illegible]

[illegible] Τῶν μηδὲν κατόνοσσο: [illegible] ι

[illegible] ια

[illegible] ιβ

σκέπτεο αὖ μᾶλλον δ' οἱ εἰς ταυτὸν ἰόντων

ἐλπωρὴ τελέθοι· τρίτατος δέ κε θαρσήσειας.

αἰεὶ δ' αὖ περιόντος ἀριθμοίης ἐνιαυτοῦ

σήματα συλλέβαν, ἤ που ἔτι πάντα τοῖα,

ἀστέρα ἀντέλλοντα φαίνεσθαι ἢ καταδύντα.

ὁπποῖον καὶ σῆμα λέγοι· μάλα δ' ἄρκιον εἴη

φράζεσθαι φθίνοντος ἐφισταμένοιό τε μηνός,

τετράδας ἀμφοτέρας· αἱ γάρ τ' ἄγχιστα συνόδου,

μηνῶν πείρατ' ἔχουσιν ὅτε σφαλερώτερος αἰθὴρ

ὀκτὼ νυξὶ πέλει χήτει χαροποῖο σελήνης.

τῶν ἄμυδις πάντων ἐσκεμμένος εἰς ἐνιαυτόν,

οὐδέποτε σχεδίως κεν ἐπ' αἰθέρι τεκμήραιο.

+ τέλος τῶν φαινομένων Ἀράτου:

+ τῷ ἀρχῆς χορηγῷ καὶ τέλους δόξα πρέπει:

[illegible]

στίχοι ὑπὸ [illegible] ἀπολογητικοὶ Ἀράτου:

[illegible]

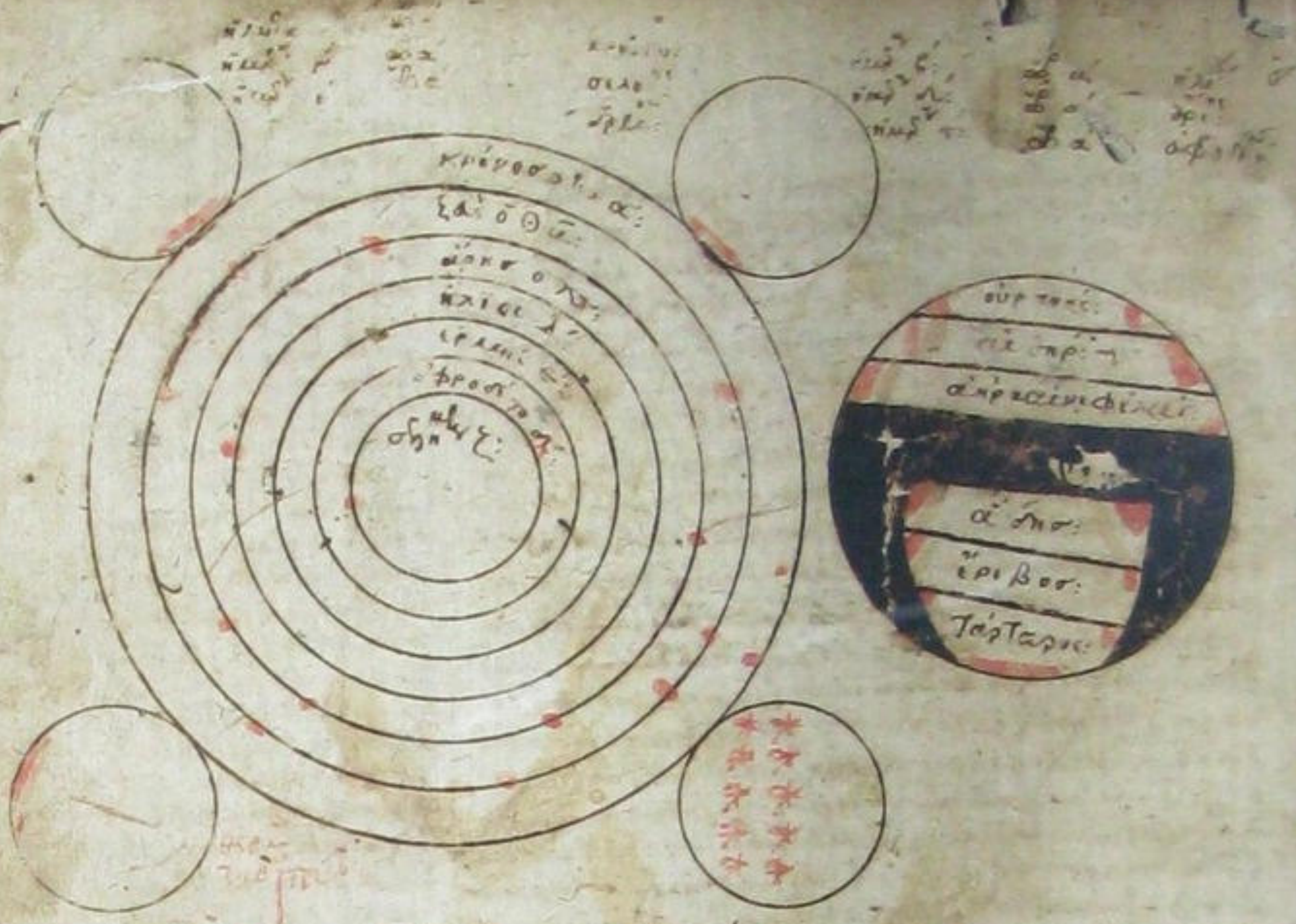
Περὶ τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου:-

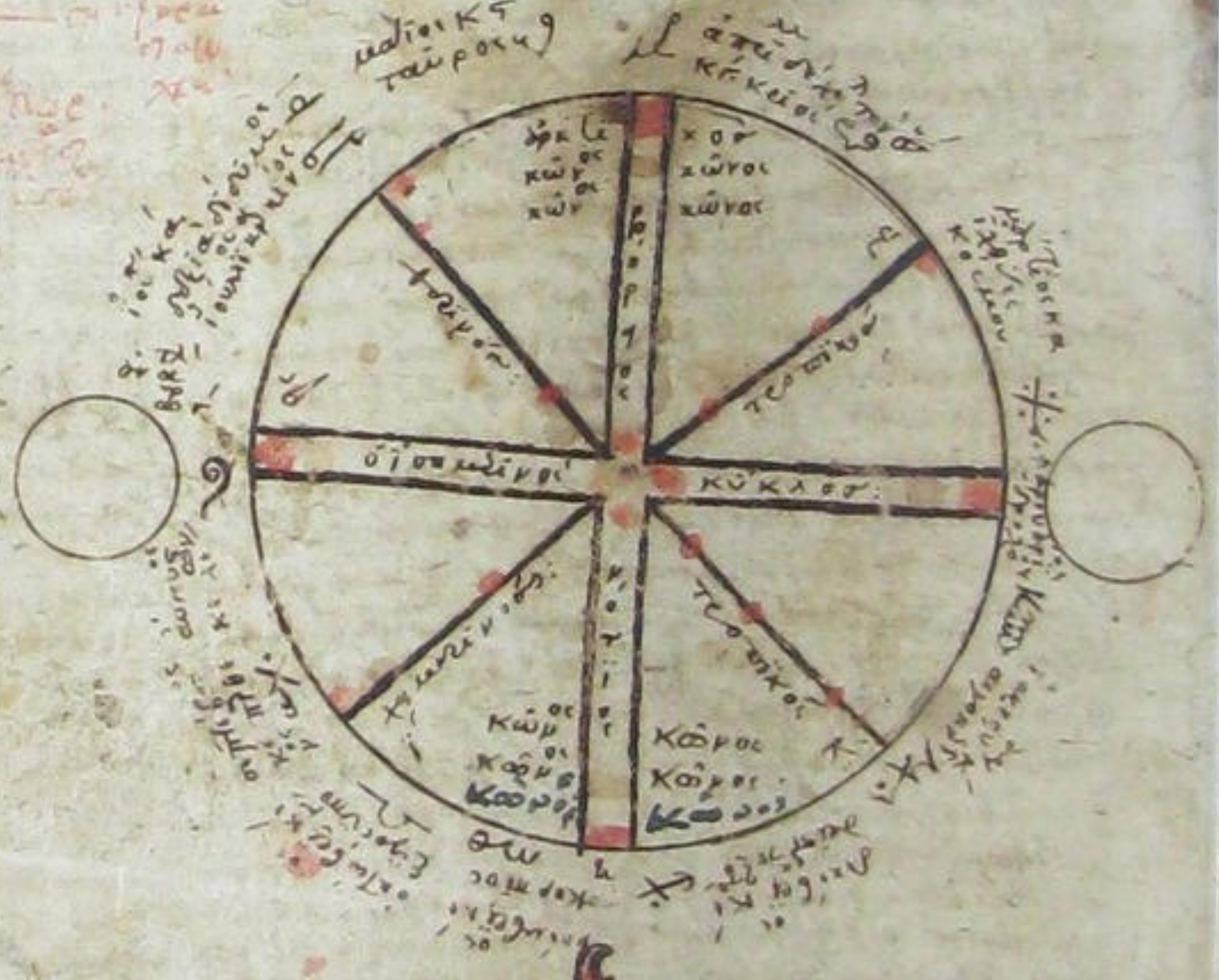
Διὰ δύο αἰτίας ζῳδιακὸς καλεῖται· διὰ τὰ περιεχόμενα ἐν αὐτῷ ι̅β̅ ζῴδια, ἢ διὰ τὸ τὴν ζωὴν τοῖς ἐνταῦθα σημαίνειν ἢ ποιεῖν. ὁ δὲ κύκλος, διὰ [illegible] αἰτίας· ἢ διὰ τὸ μὴ [illegible] τὸν ἡμισφαίριον [illegible] οὔτε ἀρχὴν [illegible] αὐτὸ τέλος, οὕτως καὶ ὁ κύκλος, οὐκ ἔχει ἀρχὴν οὔτε πέρας· ἢ διὰ τὸ τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου σχῆμα στρογγύλον εἶναι· ἢ διὰ τὸ ἀκίνητον τοῦ σχήματος· ἢ διὰ τὸ πολυχώρητον αὐτοῦ [illegible] διὰ [illegible] τῶν κύκλων. τοῦ χειμερινοῦ [illegible] θερινοῦ [illegible] καὶ τὸν [illegible] ἰσημερινὸν [illegible] καὶ τὸν ζῳδιακὸν [illegible] ἰσημερινὸν [illegible] ἰσημερίαν φθινοπωρινήν [illegible] ὁ ζῳδιακὸς κύκλος κατὰ τὴν ἰδίαν αὐτοῦ κίνησιν, [illegible] τὰ τοῦ κόσμου φορᾷ [illegible] τὰ ἑπτὰ πλανητῶν σφαίρας [illegible] διὰ τὴν κίνησιν, [illegible] ἀποδείκνυσι [illegible] ἀστέρας [illegible] κίνησιν αὐτοῦ κινεῖται [illegible] μοίρας [illegible] αὐτοῦ [illegible] μοῖρα [illegible] μοιρῶν [illegible] ἀρκτικὸς [illegible] κύκλος μείζονές εἰσι τοῦ ἀρκτικοῦ [illegible] μοίρας διῃρημένοι εἰσὶν οἱ κύκλοι· καὶ [illegible] ἀπλανεῖς, καὶ [illegible] κινεῖται ὁ ζῳδιακὸς λοξῶς· καὶ οὐ δὴ [illegible] ἄλλων κύκλων πλὴν τοῦ γαλαξίου· [illegible] ὁ ἥλιος οὐ δύναται [illegible] κινεῖσθαι, ἀλλὰ τὸν ζῳδιακὸν μόνον. [illegible] ὁ ἥλιος [illegible] τὰ ἐνταῦθα [illegible] καὶ [illegible] φορὰν [illegible] ἐαρινὸν θερινόν· φθινοπωρινὴν καὶ χειμερινήν, [illegible] ἐνταῦθα [illegible] χειμῶνι [illegible] θερμαίνει [illegible] τόπους, ἀεὶ θερμαίνεται, καὶ [illegible] τόπους [illegible] καὶ [illegible] θερμαίνεται [illegible] οὔτε [illegible] φύοντα, οὔτε [illegible] ζῷα [illegible] αἰτίας [illegible] θερμὸς [illegible] ἀλλὰ καὶ [illegible] ζῳδιακῷ [illegible] ὁ ἥλιος [illegible] βορείους [illegible] θερμαίνει τὰ ἐνταῦθα [illegible] τὰ ἐνταῦθα καὶ [illegible] αἰτίας, [illegible] λοξῶς κινεῖται ὁ ζῳδιακὸς [illegible] διῃρημένος εἰς τμήματα ι̅β̅ [illegible] τμήματα ι̅β̅ [illegible] ζῴδια [illegible] τοῖς θείοις [illegible] [illegible] διπλασίονα [illegible] διπλασίονα, τουτέστι [illegible] πλάσιον [illegible] διῃρημένον [illegible] ι̅β̅ [illegible] τριάκοντα [illegible] μοίρας [illegible] δεκανοὶ [illegible] δέκα μοίρας [illegible] κινεῖται

Ταῦτά σοι ὦ [illegible] συναγαγὼν [illegible] ἐποιησάμην [illegible] λίας· ἀλλ' ὅμως [illegible] ποιητοῦ [illegible] τὰ περὶ [illegible] βιβλία [illegible] καταλιπεῖν [illegible] κατὰ [illegible] καταλαμ[illegible] [illegible] διὰ τὸ μαθεῖν φιλοσοφοῦντι [illegible] πολὺ μᾶλλον [illegible] μανθάνειν [illegible] ζωγραφοῦσι [illegible] πολυμαθῆ [illegible] φιλοσοφοῦ [illegible] εἶναι:-

ΕΙΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΑΡΑΤΟΥ:

Ἄρατος οὐ πᾶσιν ἀπάρατος, πολλάκις δὲ καὶ οὐκ ὀλίγα [illegible] καταλαβεῖν [illegible] ἀοράτου [illegible] οὔτ' [illegible] κατάρατος:


κρόνος
ἥλιος
οὐρανός
ἄδης
ἔρεβος
τάρταρος


κύκλος

κατὰ [illegible] οὐδὲ [illegible] ταῦτα, [illegible] τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο [illegible]
[illegible] ξανθῆς χολῆς αἵματος φλέγματος μελαίνης χολῆς [illegible]
[illegible] συμπαθῆ [illegible] καθάπερ τὰ τοῦ κόσμου [illegible]

ὁ τοίνυν ἐν τῇ ἐκπυρώσει ὑπὸ τῆς οὐσίας ἀναχεομένης
καταλαμβανόμενος τόπος, νῦν κενός ἐστιν, οὐδε-
νός γε σώματος αὐτὸν πεπληρωκότος· ἃ δὲ φήσου-
σι μὴ ποτὲ γενέσθαι ἐκπύρωσιν, οὐδὲν πρὸς τὸ μὴ εἶναι
κενὸν ἀναιρεῖται τὸ τοιοῦτον. καὶ γὰρ εἰ μόνον ἐπι-
νοήσαιμεν χεομένην τὴν οὐσίαν, καὶ ἐπὶ πλεῖον
ἐκτεινομένην, οὐθενὸς αὐτῇ πρός τι αὐτὴν ἐκτὸς
στῆναι ὑποδοχὴν ἐννοεῖσθαι δεησομένου, αὐτὸ ἂν τοῦτο
εἰς ὃ τῇ ἐπινοίᾳ [illegible]ορροίη, κατὰ τὴν ἔκτασιν, κενὸν
ἂν εἴη. ὥσπερ ἀμέλει καὶ τὸ νῦν κατεχόμενον
ὑπ' αὐτῆς, κενόν ἐστι πεπληρωμένον. ὅθεν οἱ λέ-
γοντες ἔξω τοῦ κόσμου μηδὲν εἶναι, φλυαροῦσιν.
αὐτὸ γὰρ τοῦτο ὃ μηδὲν καλοῦσιν, οὐ δή που χεομένη
τῇ οὐσίᾳ μὴ ὑποδέχεσθαι δύναται στῆναι· ὥσπερ ἐπὶ πλεῖον ἐκ-
τεινομένη ἡ οὐσία· καὶ τὸ ἄν ποτε κατὰ τὴν
φύσιν μεταλαμβανόμενον ὑπ' αὐτῆς, πληρω-
θήσεται ὑπὸ τοῦ μεταλαμβάνοντος. καὶ γὰρ ὥσπερ ὁ
τόπος αὐτοῦ, ὅπερ ἐστὶ κενὸν ὑπὸ σώματος κατε-
χόμενον καὶ πεπληρωμένον. τούτου οὖν πάλιν
συστελλομένης τῆς οὐσίας, καὶ εἰς ἐλάττονα ὄγκον
συναγομένης, κενὸν γενήσεται. ὥσπερ τοίνυν
ἐπὶ τὸ σῶμα δεχόμενον, οὕτω καὶ τὸ οἷόν τε δέ-
ξασθαι σῶμα. τοῦτο δ' ὅπερ καὶ πληρωθῆναι
καὶ ἀπολειφθῆναι ὑπὸ σώματος οἷόν τε, κενόν
ἐστιν. ἀλλὰ καὶ ὂν τοίνυν ἀναγκαῖον εἶναί τινα ὑπόστασιν κενοῦ.
ἔστι δ' ἁπλουστάτη αὐτοῦ ἡ ἐπίνοια· ἀσωμάτου τε καὶ ἀνα-
φοῦς ὄντος, καὶ οὔτε σχῆμα ἔχοντος, οὔτε σχημα-
τιζομένου· οὔτε τι πάσχοντος, οὔτε ποιοῦντος· ἁπλῶς
δὲ σῶμα δέχεσθαι οἵου τε ὄντος. τοιοῦτον δὲ ὑπάρ-
χον τὸ κενόν, ἐν μὲν τῷ κόσμῳ, οὐδὲ ὅλως ἐστίν·
δῆλον δὲ ἐκ τῶν φαινομένων. εἰ γὰρ μὴ δι' ὅλου συμ-
φυὴς ὑπῆρχεν ἡ τῶν ὅλων οὐσία, οὔτ' ἂν ὑπὸ φύσ

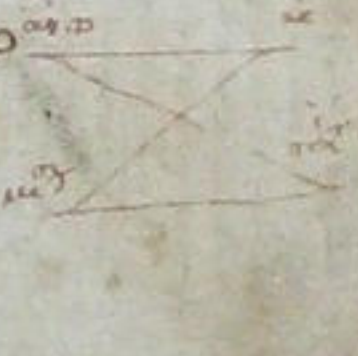
[illegible] τέλειον [illegible] αἱ μεγάλαι [illegible] τοῦ αὐτοῦ [illegible]

οἷόν τε ἦν συνέχεσθαι, καὶ διοικεῖσθαι τὸν κόσμον,
οὔτε τῶν ἐν μέσῳ αὐτοῦ συμπαθεῖν ἀλλήλοις ἦν πρὸς ἄλλη-
λα· οὔτε μὴ ὑφ' ἑνὸς τόνου συνεχομένου αὐτοῦ τοῦ
κόσμου δηλαδή, καὶ τοῦ πνεύματος δι' ὅλου ὄντος συμ-
φυοῦς, οὐκ ἂν ἠδυνάμεθα οὔτε ὁρᾶν οὔτε ἀκούειν· μεταξὺ
γὰρ ὄντων κενωμάτων, ἐνεποδίζοντο ἂν ὑπ' αὐτῶν
αἱ αἰσθήσεις. τά τε στενόστομα τῶν σκευῶν πολ-
λάκις ἐν τοῖς ὕδασιν, οὐ πληροῦται διὰ τῶν
κενωμάτων τοῦ ὕδατος τοῦ πέριξ ἐμπίπτοντος· γί-
νεται δὲ τοῦτο, διὰ τὸ πλήρη εἶναι ἀέρος αὐτά·
καὶ τοῦτον μὴ δύνασθαι ἐκθλιβῆναι διὰ τὸ ὑπὸ τοῦ
ὕδατος πιέζεσθαι τὰ στόματα αὐτῶν. ἔστι δὲ μυ-
ρία ἕτερα, δι' ὧν τοῦτο δείκνυται· περὶ ὧν νῦν λέγειν
οὐκ ἀναγκαῖον. ἐν μὲν οὖν τῷ κόσμῳ κενὸν εἶναι ἀδύνατον.
ἀριστοτέλης δὲ καὶ οἱ ἀπὸ τῆς αἱρέσεως, οὐδὲ ἔξω
τοῦ κόσμου κενὸν ἀπολαμβάνουσι· δεῖν γάρ φασι τὸ κενὸν
δεκτικὸν εἶναι σώματος· ἔξω δὲ τοῦ κόσμου σῶμα
οὐδέν ἐστιν, ὥστε οὐδὲ κενόν. τὸ δέ ἐστιν εὔηθες καὶ
ὁμοιότατον, ὡς εἴ τις εἴποι ἐν τοῖς ξηροῖς καὶ ἀνύ-
δροις τῶν τόπων, εἶναι ὑδροχοῖόν τι, ἀδύνατον
εἶναι καὶ σκάφος ὕδωρ δέξασθαι δυνάμενον. ἀεὶ δὲ
οὖν ἔτι ὅτι δεκτικὸν σώματος, διχῶς λέγεται· τὸ μὲν
ἔχον σῶμα καὶ πεπληρωμένον ὑπ' αὐτοῦ. τὸ δὲ οἷόν
τε δέξασθαι σῶμα. ἀλλὰ φασὶν ἀπείρῳ ἔξω τοῦ κόσμου
κενόν, ἵνα φθείρηται δι' αὐτοῦ ὁ κόσμος. οὐδὲν ἔχων
τὸ συνέχον τι καὶ ὑποστῆσαι αὐτὸν δυνάμενον.
φησὶ μὲν δὲ ὅτι ἀδύνατον αὐτῷ φθείρεσθαι διὰ τοῦ
κενοῦ· νένευκε γὰρ ἐπὶ τὸ αὐτοῦ μέσον· καὶ τοῦτο ἔχει
κάτω, ὅπου νένευκεν· εἰ γὰρ μὴ τὸ αὐτὸ μέσον εἶχεν
ὁ κόσμος, ἢ κάτω, ἐφέρετο ἂν ὁ κόσμος κάτω, διὰ
τοῦ κενοῦ, ὡς δείκνυται ἐν τῷ λόγῳ τῷ περὶ τῆς
ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς· λέγεται καὶ ἐκεῖνο ὑπ' αὐτῶν, ὡς
εἰ ἦν ἔξω τοῦ κόσμου κενόν, χεομένη δι' αὐτοῦ ἡ οὐσία

ὑπὸ ἀπείρου διεσκεδάσθη ἄν, καὶ ἐσκορπίσθη· ἀλλὰ
φήσομεν ὡς μηδὲ τοῦτο δύναται παθεῖν· ἔξωθεν
ἔχειν τὴν συνέχουσαν αὐτὴν καὶ συντηροῦσαν· καὶ τὸ
μὲν περιέχον αὐτὴν κενόν, οὐδὲν ποιεῖ· αὐτὴ δ'
ὑπερβαλλούσῃ δυνάμει κεχρημένη, συντηρεῖ
ἑαυτήν· ὥστε μολύνασθαι καὶ πάλιν χεομένη ἐν
αὐτῷ κατὰ τὰς φύσεις καὶ αὐτῆς μεταβολάς, ἀλ-
λοτε μὲν εἰς συγχεομένη, ἄλλοτε δὲ εἰς ποιητὴν κο-
σμογονίαν ὁρμῶσα. ἀληθὲς δὲ καὶ τὸ λέγειν αὐτ(όν)
ὅτι εἴπερ ἔξω τοῦ κόσμου κενόν ἐστι, τοῦτο ἄπει-
ρον εἶναι δεήσει· εἰ δ' ἄπειρον ἐστὶ τὸ ἔξω τοῦ
κόσμου κενόν, καὶ σώματα ἄπειρα εἶναι δε-
ήσει· οὐ γὰρ ἀκολουθεῖ τῇ τοῦ κενοῦ ἀπειρίᾳ
καὶ σῶμα ἄπειρον εἶναι· ἡ μὲν γὰρ τοῦ κενοῦ
ἐπίνοια οὐδαμοῦ καταλήγει· ἐν δὲ τῇ τοῦ σώματος
ἐπινοίᾳ, εὐθὺς καὶ τὸ πεπερασμένον περιέχεται·
καὶ οὐ δύναται ἔξω ἄπειρον εἶναι· πῶς γὰρ ἂν
δύναιτό τι ἄπειρον ὄν, ὑπό τινος ἔχεσθαι· λείπε(ται)
δεῖ γὰρ αὐτὸ ὑπ' αὐτοῦ, ὁμοῦ: ὅτι μὲν ἔξω τοῦ κόσ(μου)
οὐκ ἀναγκαῖον κενὸν εἶναι, γνώριμον διὰ τῶν προ-
αποδεδειγμένων· ὅτι δὲ τοῦτο ἀπὸ πάντων λεκτ(έον)
αὐτοῦ, εἰς ἄπειρον δὴ ἐκεῖνο ἀναγκαῖον ὅτ' ἄπειρόν ἐστι,
διὰ τούτων ἂν καταμάθοιμεν· πᾶν τὸ ὡς περιεχό-
μενον, εἰς ὁμογενὲς περατοῦται· καὶ ὅ ἐστιν ἔσχατον
τοῦ περιεχομένου· οἷον δὴ ἐν τοῖς ὅλοις
ὁ ἀὴρ περατούμενος, εἰς ὁμογενῆ καταλήγει,
τόν τε αἰθέρα καὶ τὸ ὕδωρ· ὁμοίως καὶ ὁ αἰθὴρ
εἴς τε τὸν ἀέρα καὶ τὸ κενόν· καὶ τὸ ὕδωρ, εἴς τε
τὴν γῆν καὶ τὸν ἀέρα· καὶ ἡ γῆ εἰς τὸ ὕδωρ· ἢ
ὁμοίως τὰ ἄλλα πάντα σώματα, εἰς ὁμογενῆ
περατοῦται· τὴν δ' ἐπιφάνειαν ἄλλου σώματος οἷα
ἀναγκαῖον τοίνυν καὶ εἰ τὸ περιέχον τὸν κόσμον

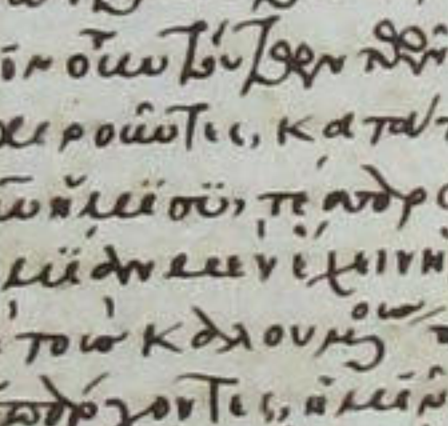
κενὸν περατοῦται, ἀλλὰ μᾶλλον ἄπειρόν ἐστιν· εἰς ἑτερο-
γενὲς καταλήγειν αὐτό· οὐδὲν δέ ἐστιν ἑτερογενὲς ἐπι-
νοῆσαι τοῦ κενοῦ, εἰς ὃ καταλήξει· ἄπειρον ἄρα ἐστί.
εἰ γὰρ καὶ ἐπινοοίημέν τι ἕτερον ὅριον τοῦ κενοῦ, εἰς ὃ
περατωθήσεται· δεήσει τοῦτο πεπληρωμένον ἢ
καὶ τὸ πεπληρωκὸς γενήσεται σῶμα· ἢ οὕτω
ἔξω τοῦ κόσμου εἶναι δεήσει· ὅπερ ὁ φυσικὸς
οὐχ ὑπαγορεύει λόγος, πάντων δὴ σωμάτων ὑπὸ τοῦ
κόσμου περιεχομένων. ἀφ' ὧν τινῶν εἰ μόνον ὡς οὐκ
ἐνδέχεται περατοῦσθαί που τὸ ἔξω κενόν· ἄπει-
ρον ἄρα ἐστί. καὶ μήν, ὥσπερ πᾶν τὸ πεπερα-
σμένον ὑπό τινος περιεχόμενον πάντως ὁρᾶται· ὥσ-
περ οὐδ' ἂν εἴη πεπερασμένον, οὕτω καὶ εἰ τὸ κενὸν
πεπέρανται, ὑπό τινος περιέχεσθαι αὐτὸ ἀναγκαῖον·
τί δὲ οὖν εἴη τοῦτο; σῶμα; οὐ δύναται· ἐπεὶ μηδὲν
ἔξω τοῦ κόσμου σῶμα· ἢ δ' εἰ καὶ εἴη τι, πάλιν
τοῦτο πεπερασμένον, ὑπὸ κενοῦ περιέχεσθαι δεήσει·
καὶ τοῦτο πάλιν τὸ κενόν, εἰ μὴ ἔσται ἄπειρον, ὑπὸ τοῦ
σώματος ἂν περιέχοιτο· ὅπερ καὶ αὐτὸ πάλιν ὑπὸ
ἑτέρου κενοῦ περιέχοιτο ἄν· καὶ αὐτὸ πέρατα ἔχειν
ὀφεῖλον· καὶ τοῦτο μέχρις ἀπείρου· καὶ οὕτως σωμάτων
γενήσεται καὶ κατὰ πλῆθος καὶ κατὰ μέγεθος ἄ-
πειρα· ὅπερ οὐδ' ἐστὶ δυνατόν. ὥστε ἀπέραντον
τὸ ἔξω τοῦ κόσμου κενόν, καὶ πάντως ὑπό τινος
περιέχεται· ὑπὸ σώματος δ' οὐ περιέχεται· ὑπὸ ἀ-
σωμάτου ἂν περιέχοιτο· τί ἂν εἴη τοῦτο; χρόνος;
ἐπιφάνεια; λεκτόν; ἕτερόν τι τῶν παραπλησίων; ἀλλ' οὐκ
ἄλογον ὑπό τινος τούτων περιέχεσθαι τὸ κενόν· δεήσει
τοίνυν ἄλλο κενὸν εἶναι, τὸ περιέχον αὐτό· καὶ τοῦτο ὑφ'
ἑτέρου περιέχεσθαι δεήσει, οὐκ ὂν ἄπειρον· καὶ τοῦτο
ὑφ' ἑτέρου μέχρις ἀπείρου· καὶ οὕτω μὴ θέλοντες ἄ-
πειρον ἀπολείπειν τὸ ἔξω τοῦ κόσμου κενόν, ἐξ ἀνάγκης

τὰς δὲ γνωσόμεθα τοῦ ἀπείρου εἰς τὸ ὁρῶντας ἀπολιπεῖν
κινήσεων· ὅπερ ἐσχάτης ἀτοπίας ἐχόμενόν ἐστιν·
ἀναπαῦον τοίνυν ὁμολογείσθω καὶ τὸ ἄπειρον εἶναι
τὸ ἔξω τοῦ κόσμου κενόν· ἄπειρον τοίνυν καὶ ἀσώ-
ματον ὄν, οὔτε ἄνω τι ἔχοι, οὔτε κάτω, οὔτε ἔμπρο-
σθεν, οὔτε ὄπισθεν· οὔτε ἐκ δεξιῶν οὔτε ἐξ εὐωνύμων·
οὔτε μέσον· αὗται γὰρ αἱ σχέσεις ἐπ' οὖσαι, τὰ δὲ
σώματα διορίζονται· ὥστε πρὸς μὲν τὸ κενὸν οὐδὲ
μία αὐτῶν ὑπάρχει· αὐτὸς δὲ ὁ κόσμος, σῶμα ὤν,
ἔχει τὸ ἄνω καὶ κάτω καὶ τὰς λοιπὰς σχέσεις ἀνά-
παλιν· ἐμπρόσθια μὲν οὖν τὰ πρὸς τὴν δύσιν φασὶν
εἶναι αὐτοῦ, ἐπειδὴ ὡς ἐπὶ δύσιν ἔχει τὴν ὁρμήν· ὀ-
πίσθια δὲ τὰ πρὸς τὴν ἀνατολήν· ἀπὸ τούτων γὰρ ἐπὶ
τὰ ἔμπροσθεν πρόεισιν· ὅθεν δεξιὰ μὲν αὐτοῦ τὰ
πρὸς ἄρκτον· ἀριστερὰ δὲ τὰ πρὸς μεσημβρίαν γενή-
σεται· καὶ αὗται μὲν αἱ σχέσεις αὐτοῦ, οὐδὲν ἔχουσαι
ἀσαφές· αἱ δὲ λοιπαὶ σχέσεις, πολλὴν παρέχοντα-
ραχὴν τοῖς πολλοῖς ἀπορήσασι τῶν φυσικῶν· καὶ πλεῖστα
γέγονε κατὰ τοῦτον τὸν τόπον διαπτώματα, οὐ δυνηθέντες
ἐπιστῆσαι ὅτι ἐν τῷ κόσμῳ σφαιροειδεῖ τὸ σχῆμα ὄντι,
κάτω μὲν ἀπὸ παντὸς αὐτοῦ τὸ μέσον εἶναι, ἀνά-
παλιν, ἄνω δὲ τὸ ἀπὸ παντὸς τοῦ μέσου ἐπὶ τὰ πέρατα
καὶ τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς τῆς σφαίρας δηλονότι συμ-
πιπτουσῶν δύο σχέσεων, ἐν ταὐτῷ, καὶ τοῦ αὐ-
τοῦ μέσου τοῦ καὶ κάτω ὑπάρχοντος, ὡς ἐν μὲν τῷ ἀπὸ με-
σου εἰς μὲν τὸ σχῆμα δηλονότι
τούτων· ἐπὶ δὲ τῶν σφαιρικῶν οὐδαμῶς, ἀλλ' ἀεὶ συμ-
πιπτουσῶν τῶν δύο σχέσεων· γνώριμον τὸ ἀνάπαλιν,
ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας ἐπὶ τὸ αὐτῶν μέσον τοῖς σφαι-
ρικοῖς τῶν ὄγκων. καὶ οὕτω κάτω αὐτῷ ἔχειν τῶν,
εἰς ἀνάγκας· ταῦτ' οὖν ὁ κόσμος συμβαίνει
σφαιροειδῆ κατὰ τὸ σχῆμα ὄντι· καὶ τὸ αὐτὸ γίνεται κ.



ἐπὶ μέσον αὐτῶν, εἴ γε τὸ τοιοῦτον σχῆμα τῶν ζῳδίων συμ-
πίπτουσιν αὐτοῖς. τοῦτο δὲ προϊόντος μὲν τοῦ λόγου ἀπο-
δειχθήσεται, ἐν τῷ περὶ τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς λόγῳ.
νῦν δὲ ἀπὸ τῶν ἐν τοῖς κατὰ τὴν αἴσθησιν φανταζο-
μένων ἡμῖν ἁπλούστερον δείξομεν. πάντες τοίνυν ἐν
σφαιροειδεῖ ὁρῶμεν ἐν τῷ ἀέρι κλίματι τῶν μερῶν, ὑπο-
κείμενον τῆς κορυφῆς ἡμῶν τὸν οὐρανόν. τὰ δὲ ἐκ πλαγίου
αὐτοῦ πάντα, ἡμῖν ἀποκεκλιμένα φαντάζεται. ἐπεὶ
περιιόντες ἐφ᾽ ὁποιαδήποτε οὖν τῶν κλιμάτων τῆς γῆς,
τὰ πρὸς ἡμᾶς ἀποκλίσει φανταζόμενα, κατὰ κορυφὴν ἡμῖν
γίνεται. ὅπερ οὐκ ἂν τοῦτο συνέβαινεν, εἰ μὴ ἀπὸ
παντὸς μέρους ὑπέκειτο τῆς γῆς ὁ οὐρανός. καὶ αὐτὸ τὸ
μεσαίτατον τοῦ κόσμου κάτω ἡμῖν, τὸ δὲ ἀπὸ τούτου ἐ-
πὶ τὸν οὐρανὸν δῆκον, ἄνω. καὶ ὅταν πελάγους πλέω-
μεν, ὅλου οὐχ ὁρᾶται ἡ γῆ, κύκλῳ κατὰ τὸν ὁρίζοντα
φαντάζεται ἡμῖν ὁ οὐρανὸς ψαύων τοῦ ὕδατος. ἐπ-
ὰν δὲ πέραν γενώμεθα εἰς τὸν τόπον τοῦτον, ἔνθα ψαύειν
θαλάττης ὁ οὐρανὸς ἡμῖν φαντάζεται, πάλιν ὑπερκείμενος
ὁρᾶται. καὶ προσιόντας γε καὶ ἐς τοὺς κατὰ τὸν πλοῦν τόπους
τοῦτο συμβαίνει. ὡς τι καὶ ἐφ᾽ οὗ περιέχει κύκλῳ πανταχόθεν
ὡς εἰ πλεύσαι, ἢ ἄλλως περιελθεῖν τὴν γῆν μηχανοῖμεθα αὐ-
τῆς ὅλης κύκλῳ ὄντες, κατελάβομεν ἂν σφαιροειδῶς ὅτι παντοί-
ου μέρους αὐτῆς ὑπέρκειται ὁ οὐρανός. καὶ οὕτως τὸ μεσαίτατον
τοῦ κόσμου ἡ γῆ ἐστι καὶ μέσον κέντρον καὶ κάτω. ἀλλὰ τοῦτο
μὲν ἡ διδασκαλία τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς τῶν βαρέων
σωμάτων μᾶλλον παραστήσει. γράφονται δὲ ἐν τῷ
οὐρανῷ κύκλοι παράλληλοι πέντε. ὧν μὲν ὁ εἷς δύο ἴσα
τέμνων τὸν οὐρανὸν ἰσημερινὸς καλεῖται, ὁ σημαίνων. τούτου δὲ
ἑκατέρωθεν δύο αὐτοῦ μείζονες, ἴσοι δὲ ἀλλήλοις, κα-
λοῦνται δέ, τροπικοί, ἐπειδὴ ἀφορίζουσι τὰς τοῦ ἡλίου
σημειώσεις, γράφομεν αὐτούς. καθ᾽ ἑκάτερον δὲ τούτων
πάλιν ἕτεροι γράφονται δύο. ὧν ὁ μὲν βόρειος, κα-

λεῖται ἀρκτικός· ὁ δὲ ἐναντίος αὐτῷ, ἀνταρκτικός.
οὗτοι δὲ κατὰ τὰς τῶν κλιμάτων διαφοράς, ἄλλοι παρ'
ἄλλοις εἰσί· μείζους καὶ ἐλάττους γινόμενοι. καὶ τελ
ἀφανιζόμενοι· καὶ δεῖ ἔνθα μὲν ἀφανίζονται, τ
μὲν, ἀόρατον αὐτῶν εἶναι· τὸν δ' ἀεὶ φανῆ. τούτοις τοῖν
τοῖς διαστήμασι τοῦ οὐρανοῦ, ἃ τοῖς προειρημένοις
δὴ ἴσα τοῖς κύκλοις, ὑπόκειται μέρη τῆς γῆς πέντε· ἓν
μὲν τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ ἀρκτικοῦ· ἕτερον δὲ τὸ
ὑποκείμενον τῷ διαστήματι τῷ μεταξὺ ἀρκτικοῦ
καὶ θερινοῦ τροπικοῦ· τρίτον τὸ μεταξὺ τῶν δύο τροπικῶν·
ὃ κατ' αὐτὸ τὸ μέσον ἐστὶ τὸν ὑποκείμενον ἔχει τὸν ἰ
σημερινόν· τέταρτον τὸ μέσον χειμερινοῦ τροπικοῦ τε
ἀνταρκτικοῦ· πέμπτον τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ ἀν
ταρκτικοῦ. ταύτας τοίνυν τὰς μοίρας τῆς γῆς, οἱ φυσι
κοὶ ζώνας καλοῦσι· καὶ τὰς κατὰ τὸ μὲν τῶν ἄκρων,
ἀοικήτους ὑπὸ κρύους εἶναι φασί· τὴν δὲ μεσαιτάτην
ὑπὸ φλογμοῦ· τὰς δὲ ταύτης ἑκατέρωθεν εὐκρά
τους εἶναι· ἐπειδὴ κέκραται αὐτῶν ἑκάτερα, ὑπό τε τ
διακεκαυμένης καὶ τῆς ἑκατέρᾳ αὐτῶν προσ
κειμένης κατεψυγμένης. τῶν λοιπῶν οὖν τῶν ζωνῶν τὰς εὐ
κράτων, ἑκατέρας εἰς δύο διαιροῦντες, κατὰ τὸ
τε ὑπὲρ γῆς καὶ ὑπὸ γῆν ἡμισφαίριον, τέσσαρας
οἰκουμένας εἶναι φασίν. ἐν μιᾷ μὲν ἔχειν ἡμᾶς
τοὺς ἱστοροῦντας· ἄλλους ὁμοίως· οὓς δὲ τοὺς καλουμένους περι
οίκους. οἳ ἐν τῇ αὐτῇ εὐκράτῳ ὑπάρχοντες, ἡμῖν τὸ
ὑπὸ γῆς οἰκοῦσι κλίμα· τρίτην δὲ τοὺς ἀν
τοίκους. τετάρτην δὲ τοὺς ἀντίποδας ἡμῶν· οἱ τὴν
ἔχουσι μὲν τὴν ἀντεύκρατον. εἰσὶ δὲ αὐτῶν οἱ μὲν
τὸ ὑπὸ γῆν ἔχοντες κλίμα, ἀντοικήσαντες· οὓς καὶ
ἀντωμοίως καλοῦσιν· οἱ δὲ τὸ ὑπὸ γῆν, ἀντίποδες· πάν
των ἐπὶ γῆς βεβηκότων ἐπὶ τὸ κέντρον καὶ αὐτὸ τὸ μέσον
τῆς γῆς· τὰ ἴχνη βλέπειν ἀντάλληλον· καὶ γὰρ αὐτῆς σφαιρικ



[illegible]

τῷ σχήματι κεχρημένης, κάτω τὸ μέσαι ἐστί· ὅθεν
οὐχ οἱ περίοικοι ἡμῶν, ἀντίποδες γίνονται· ἄλλοι δὲ
τὴν ἀντεύκρατον τὸ ὑπὸ μὲν ἔχοντες κλίμα, οἱ κατὰ διά-
μετρον κείμενοι ἡμῶν· τὰ μὲν γὰρ τούτων ὕψη ἔχουσιν, ἀντὶ τῶν ἡμετέρων
ἡμετέροις χρώμενοι· τὰ δὲ τῶν ἡμετέρων περιοίκων, οὐ
πρὸς τὰ ἡμέτερα ἔχουσιν ὥρας· ἀλλὰ πρὸς τὰ τῶν ἀντοίκ-
ων· ὥστε πάλιν οὗτοι ἀλλήλων ἀντίποδες γίνονται· οἱ δὲ ἡμέ-
τεροι ἀντίποδες ἄντοικοι γίνονται τῶν περιοίκων ἡμῶν.
ὡς τοιούτων σχέσεων ὁμοίων γινομένων ταῖς τῶν φί-
λων καὶ ἀδελφῶν, ἀλλ' οὐ ταῖς τοῦ πατρὸς καὶ παιδός· οὐδὲ τῆς
τῶν δούλων καὶ δεσποτῶν· ἀντιστρέφουσι γὰρ ἐκεῖναι.
καὶ γὰρ τῶν ἡμετέρων περιοίκων, καὶ ἡμεῖς περίοικοι γινόμεθα·
καὶ τῶν ἀντιπόδων ἀντίποδες· καὶ ὁμοίως ἄντοικοι τῶν
ἀντοίκων. ὅσα δὲ ἡμῖν καὶ κοινά τινα πρὸς ἑκάστους αὐτ-
ῶν καὶ ἐξαίρετα· πρὸς μὲν οὖν τοὺς περιοίκους κοιν-
ὸν ἡμῖν ἐστὶ πρῶτον μὲν τὸ τὴν αὐτὴν οἰκεῖν εὔκρατον· εἶτα
τὸ κατὰ ταὐτὸν ἔχειν χειμῶνα καὶ θέρος· καὶ τὰς ἄλλας
ὥρας, καὶ αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυ-
κτῶν· διαφέρουσι δὲ κατὰ τὰς ἡμέρας καὶ τὰς νύκτας·
παρ' ἡμῖν γὰρ ἡμέρας οὔσης, παρ' ἐκείνοις νὺξ τυγχάνει·
εἶτα πάλιν ἀντίστροφον τούτου λαμβάνει· οὐ γὰρ ἄλλως ἐστίν,
ὁπόταν καταδύνῃ παρ' ἡμῖν ὁ ἥλιος, ἀρχὴν λαμβάνει
τοῦ παρ' ἐκείνοις ἀνίσχειν· ὁμοίως αἱ μακρόταται
παρ' ἡμῖν τῆς ἡμέρας, ἡ νὺξ παρ' ἐκείνοις μακροτάτη γίνε-
ται· καὶ τὰ ἄλλα ἡμῖν τὰ τῶν ὡρῶν, ἐκ καταλλήλου αὐ-
ξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ τῶν νυκτῶν
γίνονται· σφαιρικῆς οὔσης τῆς γῆς περιιὼν κύκλῳ
ὁ ἥλιος, οἷς ἂν ἀποστῇ, ἐπιβάλλει τὰς ἀκτῖνας ὑπερτιθέμενος
κατὰ τὴν πορείαν τὰ κυρτώματα τῆς γῆς· ταῦτα λαμπρύ-
νει καὶ φωτίζει· ὅθεν τοῖς παρ' ἡμῖν ὑπὸ γῆν ὁρώμενος,
ἐκείνοις ἀνίσχειν φαίνεται· ἀναγκαίως σφαιρι-
κὴν τῷ σχήματι ὑπάρχουσαν περὶ ἀρχὴν τὴν γῆν.

Marginal note (left): + [illegible]

τὸν οἰκεῖον κύκλον. κατὰ
ἐν τοῖς ἰδίοις αὐτῷ περιερχόμενος
ταύτην μὲν τὴν κίνησιν ποιῶν, τὰς ὥρας ἀποτελεῖ. κατὰ
δὲ τὴν σὺν τῷ κόσμῳ, τὰς ἡμέρας ἀποτελεῖ. ὑπὸ τοῦτον
ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἐστί. καὶ αὐτὸς ἐνιαυσιαίαν τὴν
περίοδον ἔχων. καλεῖται δὲ ὁπότε μὲν ἐπικα-
ταδύνει τῷ ἡλίῳ, ἕσπερος· ὁπόταν δὲ προανέ-
χῃ αὐτοῦ, ἑωσφόρος. τινὲς δὲ τὸν αὐτὸν τοῦτον τὸν
καὶ φωσφόρον καλεῖν εἰώθασιν. ὑπὸ δὲ τὴν
Ἀφροδίτην ἐστὶν ὁ τοῦ Ἑρμοῦ, στίλβων καλούμενος.
καὶ τοῦτον ἐν ἴσῳ αὐτῷ χρόνῳ περιιέναι τὸν ἴδιον κύκλον
φασίν. ὑπὸ δὲ τοῦτον ἐστὶν ἡ σελήνη, προσγειο-
τάτη πάντων τῶν ἄστρων ὑπάρχουσα. κατὰ τὰ
σεως ἀφ' ἧς ὑπὲρ τοῦ ἀέρος, πρὸς τὸν αἰθέρα ἀνακλᾶται·
ὅθεν καὶ ζοφῶδες αὐτῆς τὸ οἰκεῖον ὁρᾶται σῶ-
μα· τὸ δὲ λαμπρὸν ὁρώμενον αὐτῆς, ὑπὸ τοῦ ἡλίου
ἔχει τὴν λαμπηδόνα· διὰ τοῦ πρὸς αὐτὸν τεταμ-
μένου αὐτῆς ἡμισφαιρίου καταλαμπομένου.
αὐτὴ τὸν ἴδιον ἀποτελεῖ κύκλον, ἐν ἑπτὰ καὶ εἴκο-
σιν ἡμέραις καὶ ἡμίσει· σύνοδον δὲ τῷ ἡλίῳ
διὰ τριάκοντα. οὗτοι δὲ πάντες τὴν ἐναντίαν τῷ
ὁμῶς κινούμενοι, καὶ ἄλλοτε ἐν ἄλλοις ὁρώμενοι, ὅτε
ἄτακτον τὴν ποιοῦνται πορείαν, οὔτε δὲ ἐν τῷ
τοῦ κόσμου μορφῶν ἴασιν· ἀλλὰ διὰ τοῦ καλου-
μένου ζῳδιακοῦ κινοῦνται, μὴ ὑπερβαίνον-
τες αὐτόν. ἔστι δὲ ὁ ζῳδιακὸς κύκλος, λοξὸς διὰ
τε τῶν τροπικῶν καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ βεβλημένος· καὶ
τοῦ τε θερινοῦ τροπικοῦ καὶ τοῦ χειμερινοῦ ἐφαπτόμενος,
ἑκατέρου μὲν τροπικοῦ καθ' ἓν σημεῖον· τὸν
δὲ ἰσημερινὸν εἰς δύο ἴσα τέμνων. τὸ
μεῖον. τὸν δὲ ἰσημερινὸν εἰς δύο ἴσα, ἀξιόλογον ἔχοντος· ταῖς
δὲ τοῦ ζῳδιακοῦ πλάτος ἀξιόλογον ἔχοντος, τὰ μὲν διὸ πρὸς
βόρεια ἐστί, τὰ δὲ νότια. τὰ δὲ τοῦ μέσου ἡλίου
καὶ τέσσαρες γράφονται κύκλοι· ὁ μὲν ἀρκτικός
ἀκοῖς καλεῖται. οἱ δὲ ἑκατέρωθεν, ὁ μὲν βόρειος

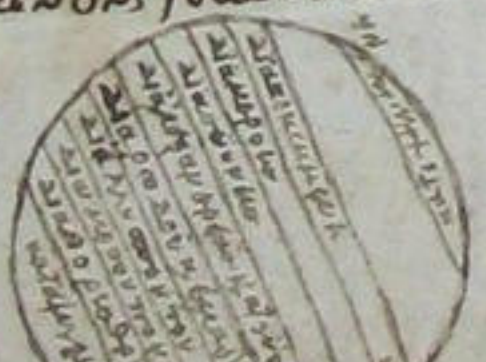
τὸ δὲ τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου

πλάτος δὲ ἥλιος μὲν τοῦ ζῳδιακοῦ ... καὶ ...

ὁ δὲ νότιος. διὰ τούτων δὴ τῶν ζῳδιακῶν οἱ μὲν ἄλλοι πλα-
νῆτες, κατὰ τὴν προαιρετικὴν κίνησιν, ἄλλοτε μὲν
τῷ βορείῳ, ἄλλοτε δὲ τῷ νοτίῳ πλησιάζουσι· μόνος
δὲ ὁ ἥλιος διὰ μόνου τοῦ μέσου κινεῖται· οὔτε τῷ βο-
ρείῳ οὔτε τῷ νοτίῳ πλησιάζων. τοῦ μὲν γὰρ κόσμου
αὐτοῦ καὶ τοῖς βορείοις καὶ τοῖς νοτίοις προσάρχεται μέ-
ρεσιν· ἀπὸ [illegible] τοποθεσίαν· αὐτοῦ δὲ τοῦ ζῳ-
διακοῦ, οὐ δὴ ὅροις· ἀλλὰ τὸν μεσαίτατον αὐτοῦ
τὸν μέγιστον κύκλον κατὰ τὴν πορείαν. ὅθεν καὶ ἡλια-
κὸς οὗτος κέκληται. οἱ δὲ λοιποὶ πλανῆτες, καὶ τῶν κό-
σμου προσάρχονται τοῖς βορείοις τε καὶ νοτίοις μέρεσι
αὐτοῦ τοῦ ζῳδιακοῦ ἑλικοειδῶς ἐν αὐτῷ κινούμενοι· κα-
τιόντες γὰρ ἀπὸ τοῦ βορείου ἐπὶ τὸ νότιον· καὶ αὖθις δὲ πάλιν
ἐπὶ τὸ βόρειον ἀναφέροντες· οὐκ ἀεὶ ἀνοδοῦσι δι' ἁπλῶν κα-
θάπερ ὁ ἥλιος, ἀλλὰ ἑλικοειδῆ τὴν δι' αὐτῶν ποιοῦν-
ται κίνησιν. καὶ ὁπότε μὲν ἀπὸ τοῦ βορείου ὡς ἐπὶ τὸν
διάμετρον φέροιντο, λέγονται ὑψοταπεινοῦσθαι·
ὁπότε δὲ τὸν διὰ μέσου διελθόντες τῷ νοτίῳ προσχω-
ροῖεν, λέγονται ταπεινοῦσθαι ταπεινοῦσθαι· ἀναφέρον-
τες δὲ πάλιν ἐντεῦθεν ἐπὶ τὸν διάμετρον ταπεινομένως ὑψ-
οῦσθαι λέγονται. ἐπειδὰν δὲ ἀμείψαντες τὸν διάμετρον τῷ
βορείῳ προσπλησιάζωσιν, ὑψοῦσθαι. συμβέβηκε
γὰρ τὰ μὲν βόρεια τοῦ ζῳδιακοῦ, ἐπὶ πολὺ τῶν ὁριζόντων
ἐξῆρθαι· τὰ δὲ νότια μᾶλλον τῷ ὁρίζοντι πελάζειν
διὰ τὸ ἐγκεκλίσθαι ἀπὸ τῶν βορείων ἐπὶ τὰ νότια τὸν
κόσμον, ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ. οὕτω δὲ κι-
νουμένων ἐν τῷ ζῳδιακῷ τῶν πλανητῶν, ὁ ἥλιος τὸ
μεταξὺ τῶν τόπων κατὰ πλάτος κινούμενος, μέσος ὢν τῶν
σωμάτων, ἀναγκαίως διακατέχει τὸ ὑποκείμενον πλάτος
γῆς τῶν προειρημένων τόπων διὰ τὸ μέσον· ἐπεὶ
πάλιν οὔτε ἀπὸ τῶν νοτίων ὡς ἐπὶ τὰ βόρεια ἰσημερινὸν
βόρειον τόπον ὑπερβαίνει, οὔτε ἀπὸ τῶν

ἀστέρες οἱ κινούμενοι τοῖς μὲν [illegible] ἀεὶ τὸ βόρειον ἀεὶ τὸ νότιον [illegible] οὔτε μὲν [illegible] οὐ [illegible] δὲ [illegible] [illegible] νότιον καὶ τῷ [illegible] ζομένου τὸ [illegible] βόρειον [illegible]

ἐπὶ τὰ νότια τὸν χειμερινὸν τροπικόν, οὕτως συμβέβη-
κε τὰς ὑπὸ ταῖς ἀρκτικαῖς ζώνας κατεψῦχθαι, ὡς πο-
ρρωτάτω τοῦ ἡλίου ἀφεστώσας· τὰς δὲ ἐντὸς μεταξὺ
τροπικῶν τε καὶ ἀρκτικῶν ὑποκειμένας πόλεις,
εὐκρατοῦσθαι· καὶ αὕτη μὲν ἡ αἰτία τοῦ τὰ μὲν
κατεψῦχθαι· τὰ δὲ διακεκαῦσθαι· τὰ δὲ εὔκρατα
τῆς γῆς εἶναι· τοῦ δὲ ἐνηλλάχθαι τὰ κατὰ τὰς ὥρας
ἐν ταῖς ἀκράτοις καὶ κατὰ τὰς αὐξήσεις καὶ μει-
ώσεις τῶν ἡμερῶν· τοιαύτη δέ τις αἰτία ἐστί· τῆς γῆς
σφαιρικῷ τῷ σχήματι κεχρημένης, κ᾽ ἀπὸ πόλων
τὸ μέσον τοῦ ὁμαλοῦ κάτω ὑπαρχούσης, συμβέβη-
κε τὰ κλίματα αὐτῆς, μὴ ἔχειν τὴν αὐτὴν σχέσιν πρὸς
τὸν ζῳδιακόν· ἀλλὰ τοῖς ἄλλοις μέρεσι τοῦ ὁμαλοῦ ὑπο-
κεῖσθαι· ὅθεν καὶ διάφορα ταῖς κράσεσιν ἐστὶν ὡς
ἤδη δέδεικται· ἐν μὲν οὖν τῇ διακεκαυμένῃ, αὐτὰ
τὸ μεσαίτατον τῆς γῆς ὑπαρχούσης, οὔτε ἐπὶ τὰ βόρεια
οὔτε ἐπὶ τὰ νότια ἐγκέκλιται ὁ κόσμος· ἀλλ᾽ ὅσοι ταύ-
την τὴν θέσιν ἔχουσι κατὰ τῶν πόλων ἐπὶ τοῦ ὁρίζον-
τος, θεωροῦμεν καὶ ἀρκτικῶν κύκλων ἐν τούτ-
οις κλίμασιν οὐχ ὑπαρχόντων, ἀλλὰ πάντων κ(αὶ)
καταδυομένων καὶ πάλιν ἀνασχόντων, μηθὲν εἶναι
ἁπλῶς ἀειφανὲς ἐνταῦθα εἶναι δύναται· ἀπὸ τ(ῆς)
τοῦ κλίματος τούτου, ὡς ὅτι ἐπὶ τὰς ἀκράτους ἰόντ(ων),
ἀλλοιοτέρα φαντάζεται ἡ τοῦ κόσμου θέσις· τοῦ μὲν
ἀποκρυπτομένου τῶν πόλων, τοῦ δ᾽ ἐξαιρομένου
ὑψουμένου ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος· εἰ μὲν οὖν τις ἐκεῖθ(εν)
ὡς ὅτι ἐπὶ τὴν ἄρκτον ἄνδρα τινὰ ἴοι, ὁ μὲν νότιος
ἀπ᾽ αὐτῶν πόλος ἀφανὴς γίνοιτο, ἐπιπροσθουμένης
τὴν πορείαν ὑπὸ τοῦ ποσοῦ τῆς γῆς κυρτώματος· ὁ δὲ
βόρειος εἰς ὕψος ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος ἐξαίροιτο· εἰ δὲ
ὅτι ἐπὶ τὴν ἀντάρκτον ἀπὸ τῆς διακεκαυμένης
ὑποθείμεθα τινὰ πορευόμενον, τοὐναντίον ἂν



νοῖτο, ὑψουμένου μὲν ἀπὸ τῶν ὁριζόντων τοῦ νοτίου πόλου,
ἀφανοῦς δὲ τοῦ βορείου γινομένου. ὑποκείσθωσαν τοίνυν
τινὲς ἐκ τῆς διακεκαυμένης εἰς τὴν μεταξὺ αὐτῆς εὔκρατον
ἰόντες, οὐκοῦν ἐπὶ μὲν ὄντες αὐτῶν ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν
ἑκάτερος τῶν πόλων ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος ὀφθήσεται· κοὔτε
ἀφανής τις τῶν ἄστρων αὐτοῖς γενήσεται, οὔτε ἀειφα-
νής. ὅθεν οὐδὲ κύκλοι ἀρκτικοὶ ἀρκτικὸν γὰρ κύ-
κλον εἶναι δεῖ καθόλου μὲν ὁρίζοντα ἀειφανῶν τῶν ἄστρων
τὸν ἀπολαμβάνοντα. ἀνταρκτικὸν δὲ τὸν ἀποκεκρυμ-
μένα περιέχοντα. ἐπειδὰν δὲ ἀρξάμενοι βαδίζειν τοῦ κύκλου
θεν ἐνταῦθα παραγίνεσθαι, ὁ μὲν νότιος πόλος ἀπο-
κρυφθήσεται αὐτοῖς ἀνάγκαι ὑπὸ τοῦ κατὰ τὴν
γῆν κυρτώματος. ὁ δὲ βόρειος, ἐκ τοῦ πρὸς λόγον ᾗς
ὕψος ἀνθέξ αἴροιτο. καὶ οὕτως αὐτοῖς ἐγκλίμα-
λαμβάνοι ὁ κόσμος ἀπὸ τῶν βορείων ἐπὶ τὰ νότια κ
τὰ μὲν ἀφανῆ τὰ δ' ἀειφανῆ γίνοιτο τῶν αὐτῶν τῶν
περὶ τὸν πόλον ἄστρων. καὶ οἱ ταῦτα περιέχοντες, ἀρκτι-
κοὶ ὑφίσταιντο ἂν ἀναγκαίως κατὰ τὴν προκοπὴν
τῆς πορείας μετακλινόμενοι· καὶ τοῦ κόσμου
ἀεὶ μᾶλλον κατὰ τὴν πορείαν ἐγκλινομένην τὴν
θέσιν λαμβάνοντος, τὰ μὲν βόρεια τῶν ζωδίων
ὑψηλὰ καὶ ἐπὶ πλεῖστον ἀπὸ τῶν ὁριζόντων ἐξῃρμένα
ὀφθήσεται· τὰ δὲ νότια ταπεινὰ καὶ μᾶλλον τῶν
ὁριζόντων πελάζοντα· καὶ αὐτοῦ τούτου τὸν τρόπον ἀπο-
μεμετρηκότες πρὸς ἄρκτον ἰόντων, εἰς τὸ ἐμμηνικὸν
τῆς γῆς ἀφίκηται κλίμα πρὸς ὃ καὶ τὰ φαινόμενα
τῶν ἄστρων πεποίηται, ἐφάψεται αὐτοῦ τοῦ ὁρίζον-
τος, ἡ τοῦ δράκοντος κεφαλὴ καὶ οἱ τῆς ἑλίκης πόδες·
ἐν τούτῳ τῷ μεγέθει τοῦ ἀρκτικοῦ ἴσος γενήσεται ἀνά-
γκαίως καὶ ὅτε κεκρυμμένα περιέχων τῶν ἄστρ.
οὕτω δὲ τοῦ κόσμου ἐγκεκλιμένου, ὑπὲρ γῆς ὄντα δῆλον ὡς
ἕκαστος τῶν ἁπλανῶν ἄστρων (σὺν τῷ κόσμῳ φερομένων)

περὶ τὸ οἰκεῖον κέντρον, κύκλον περιγράφει· οὗτοι δὲ
μιῶ πάντες μὲν εἰσὶ παράλληλοι· μέγιστος δ' ἐστὶν
αὐτῶν ὁ τοῦ ἰσημερινοῦ, ἐλάχιστοι δὲ οἱ περὶ τοὺς πόλους
τοῦ κόσμου εἰσίν· ὥσπερ οἱ μὲν ἀπὸ τούτων ἐπὶ
τὸν ἰσημερινὸν ἰόντων γραφόμενοι, μείζους προ-
ϊόντες τῇ ἀπὸ τῶν πόλων ἀποστάσει γίνονται·
οἱ δὲ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ὡς πρὸς τοὺς πόλους, μι-
κρότεροι πρὸς λόγον τῆς ἀποστάσεως. σύμπαντων
τοίνυν τούτων καὶ τοῦ μεγίστου καὶ τῶν ἐλαχίστων
ὄντων μεταξύ, οἱ μὲν πρὸς τὸν ἰσημερινὸν
κλίματι, τὰ μέγιστα τμήματα ὑπὲρ γῆς· τὰ δ'
ἐλάχιστα, ὑπὸ γῆν ἐστίν· ἐκεῖθεν δὲ ἐν τῷ βαθεῖ
κινουμένων, ὥσπερ ὁ πόλος ἐξαίρηται, ὁ κόσμος
ἐγκλίνεται· οὕτω καὶ οἱ κύκλοι οὐκέτι τὴν αὐτὴν
σχέσιν διατηροῦσιν· ἀλλὰ τοῦ μὲν ἰσημερινοῦ
μέγιστον ὄντος, καὶ εἰς δύο ἴσα τέμνοντος τὸν κόσμον
μένει δ' ὡς τὸ ἥμισυ ὑπὲρ γῆς· καὶ τὸ ἥμισυ ὑπὸ
γῆς· περὶ γὰρ κύκλος εἰς δύο ἴσα τέμνων τὸν κόσμον,
ἢ ὁ ὁρίζων ἐστίν, ἢ εἰς δύο ἴσα ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος
διαιρεῖται· ὥστε τὸ ἥμισυ ἔχειν ὑπὲρ γῆς, φαινό-
μενον δ' ἀεί· τὸ δὲ ἥμισυ κεκρυμμένον· ὥστε ὁ ἰση-
μερινὸς μέγιστος ὢν, μένει τὴν αὐτὴν σχέσιν διαφυ-
λάττων καὶ ἐν ταῖς ἀκράτοις· οἱ δὲ ἀπ' αὐτοῦ πρὸς τοὺς
πόλους ἰόντες κύκλοι, οὐκέτι· ἀλλ' ὅσοι μὲν αὐτῶν
ὡς πρὸς τὸν βόρειον ἴασι πόλον, τούτων τὰ μείζονα
τμήματα ὑπὲρ γῆς γίνεται, διὸ καὶ τῶν ὑψηλοτέρων
ὄντων μετὰ ἀκράτως· τὰ δὲ μείονα ὑπὸ γῆν· ὅσοι
δὲ ὡς πρὸς τὸν νότιον ἴασι πόλον, τὰ μὲν μείζονα ὑπὸ
γῆς ἴσχουσι τμήματα· τὰ δὲ ἐλάττονα, ὑπὲρ γῆν· ὁ
ὥσπερ καὶ ὅλον τὸν ἀνταρκτικὸν κεκρυμμένον· ὁ μὲν
τῶν βορείων ἀρκτικὸν ἔσται ἀειφανῆ· καὶ κατὰ
μὲν τὴν ἡμετέραν ἀκρατον, οὕτως ἔχει· κατὰ δὲ τὴν ἀν-

[illegible]

τὰ ἄκρα τῶν δύο τεταρτημορίων· τὰ γὰρ ἡμερινὰ τὰ θερινά, ἐκεῖ
ὑψηλὰ γίνεται· καὶ ἔτι μᾶλλον ὡς ἀπὸ τῶν νοτίων ἐπὶ
τὰ βόρεια, τοῦ κόσμου ἐκείνοις ἐγκεκλιμένου· ἀπὸ γὰρ
τῶν ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν ἐκεῖ πορευομένων, ὁ μὲν βόρειος
πόλος ἀφανὴς γίνεται· ὁ δὲ νότιος ἐξαίρεται, ὡς
οὕτω τὰ ἐν ἐκείνοις ὑψηλά, ἡμῖν τὰ θερινὰ γίνεται·
καὶ ἔτι μᾶλλον· ὥσπερ καὶ ὁ ἀρκτικὸς αὐτοῖς κέκρυπται
κύκλος· ὁ δὲ ἀνταρκτικὸς ἴσον ἐξαίρεται. τούτων δὲ οὕ-
τως ἐχόντων, ὁ ἥλιος ἀπὸ τροπῶν θερινῶν ἐπὶ τροπὰς τὴν διὰ
τοῦ ζῳδιακοῦ πορείαν ποιούμενος, φανερὸς [115] ὡς ἐφά-
πτεται τῶν κύκλων πάντων· οἱ μεταξὺ τῶν τροπικῶν
εἰσιν. ὁ γὰρ τῶν μέσων ἀπὸ τῶν βορείων ἐπὶ τὰ
νότια ἰὼν, τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ἐφάπτεται, βρα-
χυτάτην μὲν τὴν ἡμέραν ποιεῖ. ὁ γὰρ κύκλος οὗτος
πάντων ὧν ψαύει ὁ ἥλιος ὑπὸ γῆν μέγιστον ἔχει τμῆ-
μα, ἐλάχιστον δὲ ὑπὲρ γῆν. καὶ οὕτω τὴν μὲν ἡμέραν
ἐλαχίστην, μεγίστην δὲ τὴν νύκτα ποιεῖ. ἀλλὰ καὶ τὴν
ἡμέραν τότε ἀκρατῶς· ὁ γὰρ τῶν δὲ ἐφαπτόμενος τοῦ χειμερινοῦ
πάλιν ὑποστρέφει πρὸς ἡμᾶς ἐπὶ τὰ ὑψηλότερα τοῦ
κόσμου ἀνατρέχων, ἀεὶ κύκλοις ἐντυγχάνει μείζονα
τοῦ χειμερινοῦ τμήματα ὑπὲρ γῆς ἔχουσι. καὶ οὕτω
ἐκ τοῦ πρὸς λόγον αὐξομένην περιέχεται τὴν ἡμέραν,
μέχρι μὲν τῆς πρὸς τὸν ἰσημερινὸν πορείας, ἐπὶ μι-
κρότερα τῆς νυκτὸς διαμένουσα. ἐπὶ δὲ τοῦ ἰση-
μερινοῦ ἐφάπτεται, ἐφ᾽ οὗ ἴσον τὸ ὑπὲρ γῆς καὶ ὑπὸ γῆν
ἀεὶ ἰσημερίαν ἀποτελεῖ· καὶ λοιπὸν ἐντεῦθεν ἐπὶ τὸν
θερινὸν ἀνατρέχων, ἐπὶ κύκλοις ἐντυγχάνει μεί-
ζονα τὰ ὑπὲρ γῆς ἔχουσι τμήματα, μείζονας ἀνά-
γκας ὡς τὰς ἡμέρας περιέχεται τῶν νυκτῶν. τῆς τοι-
αύτης αὐξήσεως προϊούσης, μέχρις ἂν πελάσῃ τῷ θερινῷ
κύκλῳ· οἱ μέγιστον ὑπὲρ γῆς καθ᾽ ἡμᾶς ἔχει τμῆμα.
πάντων ὧν ἐφάπτεται κύκλων ὁ ἥλιος. ἐπὶ δὲ αὐτοῦ τὴν

ἐν τῷ θερινῷ τροπικῷ, ἡ ἡμέρα μεγίστη περιέχεται· ἐν τοῖς ἄλ-
λοις ὅτι τὰ νότια καθ' ἕκαστον, ἐλάττονα τῶν ὑπὲρ γῆν
θερινοῦ τμήματα ἐκ τοῦ προσλόγου ἔχουσι, μειουμένην
περιέχεται τὴν ἡμέραν· μείζονα μὲν τῆς νυκτὸς μέχρις ἀπο-
τελῶν τῷ ἰσημερινῷ, διαμένουσαν· ὅταν δὲ τούτου ὑ-
φαψάμενος φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν ποιήσῃ, ἀλ-
λ' ὡς διελθὼν αὐτὸν, ἐφάπτεται κύκλων, οἳ ἐλάττω τῶν
τὰ ὑπὲρ γῆς τμήματα ἔχουσι· καὶ οὕτως ἀπὸ φθινο-
πωρινῆς ἰσημερίας μείζονες αἱ νύκτες τῶν ἡμερῶν γί-
νονται. καὶ μένει μειουμένη ἡ ἡμέρα μειουμένη· μέχρις ἂν ἀπο-
λαβόντα τῷ χειμερινῷ· ἡ δὲ νὺξ τῆς ἡμέρας μένει μείζων,
μέχρις ὅτου κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ αὐξα-
νομένην ἀπὸ τῆς ὑπὸ τούτων ὑποστροφῆς περιεχόμενος τὴν
ἡμέραν τελῶν τῷ ἰσημερινῷ, ἐν ἰσημερινῇ ἐαρινὴν ποιῇ:
οὕτω δὲ τῶν κατὰ τοὺς προειρημένους κύκλους ἐχόντων,
ὅτι οἱ ἡμῖν αὐτάρκτικοὶ τοῖς ἔχουσι τὴν αὐτὴν κρᾶσιν,
ὑψηλοὶ καὶ ἐξηρμένοι γίνονται, εἰ μὴ πάλιν, οὕτω καὶ ὁ ἡμῖν
μετὰ τὸ θερινὸς κύκλος, ἐκείνοις χειμερινὸς γίνεται
ἐλάττονα ἔχων ὑπὲρ γῆς τμήματα· ὁ δὲ χειμερινὸς θερινός,
ὁ ἡμῖν χειμερινὸς γίνεται· καὶ αὕτη ἐστὶν αἰτία τοῦ
ἀντιστραφθαι τὰ κατὰ τὰς ὥρας καὶ αὐξήσεις ἐμ-
φάσεις τῶν ἡμερῶν ἐν ταῖς αὐταῖς κράσεις· καὶ τὸ σύνολον
τῆς καθολικῆς αὐξήσεως ἐμφάσεως τῶν ἡμερῶν τε
καὶ νυκτῶν. ἐν τῇ διακεκαυμένῃ οὐδενὸς τοιούτου
γινομένου, ἀλλὰ διὰ παντὸς ἰσημερίας οὔσης· ὅτι ἴσα
τῶν παραλλήλων ἴσα μέρη ὑπὲρ γῆς καὶ ὑπὸ γῆς ἐστίν:
ἰδεῖ δὲ τούτῳ διὰ κοῦ τὴν προαιρεῖται κινήσει ὁ ποιῶν
μὲν ὁ ἥλιος, ἄλλοτε ἄλλα μέρη αὐτοῦ καταλαμ-
βάνων, οὕτω τὰς ὥρας ἐπιπλοῦν, τὸ ποιεῖ μὲν θερινὴν
ποιεῖ, ὅταν ἐν τῇ ἑσπερίᾳ τῆς ἡμετέρας οἰκήσεως γενόμενος, θερινὸν
τὸν τὸν ἡμέτερον κύκλον· καὶ μεγίστην ἡμέραν ποιῇ,
ἐλαχίστην δὲ τὴν νύκτα. Τροπὴ δὲ χειμερινὴ

ποιεῖ, ὅταν πορρωτάτω τῆς οἰκήσεως ἡμῶν γενόμενος
ἐπὶ τὰ ταπεινότατα πρὸς τὸν ὁρίζοντα, νοτιώτατον γρά-
φει κύκλον. μεγίστην μὲν τῶν ἐν τῷ ἐνιαυτῷ νύκτα ποιεῖ,
ἡμέραν δὲ ἐλαχίστην: Ἰσημερίαν δὲ ἐαρινὴν ποιεῖ,
ὁπόταν ἀπὸ χειμερινῶν τροπῶν, ἐπὶ τὰ βόρεια, ἐ-
πὶ τὸν θερινὸν τροπικὸν ἰὼν, ἐν μέσῳ ἀμφοῖν κατὰ τὴν
πορείαν γενόμενος, ἴσα δ' οἷα διαιροῦντα τὸν ἰσημερινὸν
γράφει κύκλον, καὶ οὕτως ἰσημερίαν τῇ νυκτὶ ποιεῖ: μετοπω-
ρινὴν δὲ ἰσημερίαν ποιεῖ, ὅταν ἀπὸ
θερινοῦ τροπικοῦ ἐπὶ τὰ νότια καὶ τὸν χειμερινὸν
τροπικὸν ὑποστρέφων, καὶ μεσαίτατος ὁμοίως
ἀμφοῖν γενόμενος, τὸν αὐτὸν ἰσημερινὸν γράφει κύκλον:
Αὐξανομένας δὲ ποιεῖται τὰς ἡμέρας, ἀπὸ χειμερινοῦ
τροπικοῦ ἐπὶ τὰ βόρεια τοῦ κόσμου ὑποστρέφων:
μειουμένας δὲ, ἐκ τῶν ἐναντίων, ἀπὸ θερινοῦ τροπικοῦ
ἐπὶ τὰ νότια κατιὼν καὶ τὸν χειμερινὸν τροπικόν:
Αἱ δὲ αὐξήσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν, οὐ τὸ ἴσον ἑκά-
στης ἡμέρας προστιθέασιν ἢ ἀφαιροῦσιν. ἀλλ' ὁπόσον ἐν τῷ
χρόνῳ τοῦ αὔξεσθαι ἡ ἡμέρα ἀναλαμβάνουσι, τῷ μὲν πρώ-
τῳ μηνὶ, δωδέκατον αὔξεται τῆς ὅλης ὑπεροχῆς, ἣν
ὑπερέχει ἡ μεγίστη τὴν ἐλαχίστην ἡμέραν· τῷ δὲ δευτέρῳ,
ἕκτον· τῷ δὲ τρίτῳ, τέταρτον· καὶ τῷ τετάρτῳ ὁμοίως τέταρτον.
τῷ δὲ πέμπτῳ, ἕκτον· τῷ δὲ ἕκτῳ, δωδέκατον· ὥστε
εἰ ἓξ ὥρας ὑπερέχοι, ἡ μεγίστη τὴν ἐλαχίστην ἡμέραν,
τῷ μὲν πρώτῳ μηνὶ, ἡμιώριον προστεθήσεται τῇ
ἡμέρᾳ· τῷ δὲ δευτέρῳ, ὥρα· τῷ δὲ τρίτῳ ὥρα καὶ
ἥμισυ· ὡς τῇ τριμήνῳ τρεῖς ὥρας γίνεσθαι τὴν προσ-
θήκην· καὶ τῷ τετάρτῳ ὁμοίως ὥρα καὶ ἥμισυ προσ-
τεθήσεται· τῷ πέμπτῳ, ὥρα· τῷ ἐσχάτῳ, ἡμιώριον·
καὶ οὕτως ἀναπληρωθήσονται αἱ ἓξ ὧραι καθ' ἃς ὑπερέ-
χει ἡ μεγίστη τὴν ἐλαχίστην ἡμέραν· ἡ δὲ αἰτία τοῦ μὴ ἴσα
γίνεσθαι τὰς προσθήκας, τοιαύτη ἐστίν: Ζωδιακὸς κύκλος

οὐδὲ τὰ νυχθήμερα δὲ πάντα, λόγῳ ἀκριβεῖ, ἴσα ἐστὶν
ἀλλήλοις ὡς ὑπονοεῖται· ἀλλὰ μόνον πρὸς αἴσθησιν.
ἡ μὲν γὰρ αὐτοῦ τοῦ κόσμου περιφορὰ, καὶ ἐστὶ πάντως
νυχθημέρου· ἀναγκαίως πάντῃ τῷ δρόμῳ, τοῦ κό-
σμου θᾶττον τοῦ νυχθημερινοῦ διαστήματος. τὸν
ἑαυτοῦ κύκλον διεξάγοντος· ὃν τρόπον ἀντὶ δ' ἰών,
τῷ κόσμῳ ὁ ἥλιος πρόεισιν. ἐκ τοῦ ἐλλειφθέντος τοῦ
τοῦ κόσμου ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον, οὕτως ἐπὶ τὴν ἀνα-
τολὴν ὁ ἥλιος θεωρεῖται· ἀλλ' ὁπόταν ἡ περιφορὰ τοῦ
κύκλου συνενεχθῇ ἡ ἡμερινῷ τῷ νυχθημέρῳ. κατὰ
τὴν προαιρετικὴν κίνησιν ὁ ἥλιος, τότε καὶ αὐτὸς ἐπὶ
τὴν ἀνατολὴν φαίνεται· εἰ μὲν οὖν πάντα τὰ δωδεκατη-
μόρια τοῦ ζωδιακοῦ ἴσα ὄντα ἐν ἴσῳ ἀνίσχει χρόνῳ,
συνέβαινεν ἂν καὶ τὰ νυχθήμερα πάντα ἴσα εἶναι. ἐπεὶ
νῦν δὲ τὰ μὲν θερινὰ ζῴδια ὀρθὰ μὲν ἀναφέρεται
λοξὰ δὲ καταδύεται· καὶ ὀρθοῖς ἀναφερομένοις
αὐτοῖς, μακρότερος ὁ τῆς ἀνατολῆς αὐτῶν γίνεται χρόνος·
καὶ τὰ μὲν κοινὰ αὐτῶν ἃ τῶν νυχθημέρων διαφέρει·
ὁ ἥλιος ἀνάλογον βραδεῖαν τὴν ἀνατολὴν ποιεῖται·
τὸ δ' ἔμπαλιν τούτων, ἐπὶ τῶν χειμερινῶν γίνεται ζῳ-
δίων. καὶ οὕτως αἱ μὲν τοῦ αἰθέρος περιστροφαὶ ἴσαι
εἰσί· τὰ δὲ νυχθήμερα, οὐκέτι πρός γε τὸν ἀληθέστατον
λόγον· σχολαιότερον δὲ καθὰ περιέφαμεν, τοῦ ἡλίου
προσιόντος τοῖς ὑποτεταγμένοις, καὶ ὑποχωροῦντος· καὶ διὰ τοῦ
ἐπὶ πλεῖον περὶ αὐτοὺς χρονίζοντος, καὶ οὐκ ὄντων ἀλ-
κύκλων τῶν ὑπ' αὐτοὺς, οὐδὲ τῶν ἐν τοῖς δωδεκατημορίοις,
περὶ σύννη ὑπὸ τῷ θερινῷ κεῖται κύκλῳ, ἢ διὰ βίου
ποιεῖ τι ταύτης δωδεκατημόριον, ἀπὸ τούτων ὅπως στοιδινὶ
τὸ ὡροσκόπιον λαβών, καὶ πάλιν τὸ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν κύ-
κλον ἀκριβῶς εἶναι ὑπέλαβε· καὶ πεύτιζων εἶναι τὸ
γνώμονα ἀδοκίμων φυσικῶν ἀποφηνᾶν· αὐτὸς
τὴν ὑπ' ἐκεῖνον διακεκαῦσθαι λέγομεν, οἰκουμένην ἀκρά)

εἶναι ἀπεφήναντο. ὅπου γὰρ φησὶν ὅτι πλησίον τοῦ ἡλίου
περὶ τοὺς τροπικοὺς διατρίβοντος, οὐκ εἰσὶν ἀλλ᾽ οἰκητὰ τὰ
ὑπ᾽ αὐτοῖς, οὐδὲ τὰ ἐπὶ τούτοις ἐγγύτερα, πῶς οὐκ ἂν πο-
λὺ πλέον τὰ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν ἀοίκητα εἴη, ταχέως τοῦ
κύκλου τούτου καὶ προσιόντος τοῦ ἡλίου, καὶ πάλιν ἐνιαυ-
τοῦ ταχὺ ἀφισταμένου αὐτοῦ, καὶ μὴ ἐγχρονίζοντος τὸ
κλῖμα. καὶ μὴν διαπαντὸς φησὶν ἴσης τῆς νυκτὸς τῇ ἡ-
μέρᾳ οὔσης ἐνταῦθα, καὶ διὰ τοῦτο τὸ σύμμετρον ἐ-
χούσης, πρὸς ἀνάψυξιν τὸ διάστημα καὶ τοῦ ἀέρος
τούτου ἐν τοῖς μεσαιτάτοις καὶ βαθυτάτοις τῆς σκιᾶς ὄντος,
καὶ ὄμβροι γενήσονται, καὶ πνεύματα γενήσονται δυνά-
μενα ἀναψύχειν τὸν ἀέρα. ὅτι καὶ περὶ τὴν Αἰθιοπίαν
ὄμβροι συνεχεῖς καταφέρεσθαι ἱστοροῦνται, περὶ τὸ
θέρος καὶ μάλιστα τὴν ἀκμὴν αὐτοῦ. ἀφ᾽ ὧν καὶ ὁ Νεῖλος
πληθύνων τοῦ θέρους ὑπονοεῖται. ὁ μὲν οὖν Ποσει-
δώνιος, οὕτως φέρεται. καὶ δὴ ὁ στρατὸς οὗτος ἔχων, τὰ
ὑπὸ τὸν ἰσημερινόν, διὰ τοῦ ἐπισπίμπασθαι τὰς ἀρ-
πὰς αὐτοῖς. ὅτι δὴ καὶ ὁ ἥλιος, δι᾽ αὐτοῖς κατὰ κο-
ρυφὴν γίνεται. δι᾽ οὗ ἰσημερίας ποιοῦσιν. οἱ δ᾽ ἀντιλέ-
γοντες τῇ δόξῃ ταύτῃ τοῦ Ποσειδωνίου, φασὶν ὅτι εἰ ὡς
νενόμικε τοῦ ὅτι παρὰ δὲ περὶ τοὺς τροπικοὺς διατρίβοντα
ἥλιον, ἔδει ὑγρὰ τὴν περὶ τούτου δόξαν εἶναι τοῦ Ποσει-
δωνίου. ἀλλὰ ἀπὸ μὲν τῶν τροπικῶν πάλιν, ὅτι
παρὰ δὲ ὁ ἥλιος ἀφίσταται· οὕτως καὶ ὁ ὑπ᾽ αὐτοῖς ἀὴρ ὅτι
πλέον ἀναψύχεται· καὶ δύναται τὰ κλίματα οἰκεῖσθαι.
τῶν δὲ ἰσημερινοῦ μέσως τῶν τροπικῶν ὄντος, καὶ πρὸς
ὀλίγον ἀφίσταται, καὶ ταχεῖαν τὴν ὑπ᾽ αὐτῶν ὑποστρο-
φὴν ποιεῖται. καὶ τὰ μὲν ὑπὸ τοῖς τροπικοῖς, κατα-
δέχεται τὰ ἀπὸ τῶν κατεψυγμένων ζωνῶν ἐτησίας πνεύ-
ματα καὶ παραμυθοῦνται τὸν ἀπὸ τοῦ ἡλίου φλογμόν,
ἀναψύχοντα τὸν ἀέρα· μέχρι δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ ταῦτα,
οὐχ οἷά τε διικνεῖσθαι. ἡ δὲ δείκνυται θερμὴ καὶ φλογώδης

τὸ ὁλικὸν τῆς πορείας ὑπὸ τοῦ ἡλίου διανύσεται· τότ'
ἴσην εἶναι τὴν νύκτα τῇ ἡμέρᾳ, οὐδὲν δ' ἧττον καθ' αὑτὸ
δύναιτο· πρὸς ἀναψύξιν τοῦ ἐκεῖ ἀέρος· ἀφάτῳ
τῇ δυνάμει τοῦ ἡλίου κεχρημένον, καὶ ὀρθὴν καὶ ἐμ-
πίπτουσαν ὅτι πρὸ τούτο τὸ κλῖμα, διὰ παντὸς ἐκπέμπον-
τος τὴν ἀκτῖνα· ὅ πειθεῖ μὲν ἀξιόλογον, ἀπ' αὐτοῦ τὴν
[illegible] ὑπονοεῖται δὲ ὑπὸ τῶν φυσι-
κῶν καὶ σὺν ποιεῖται· κατὰ τοῦ το-
κοῦντο τὸ πλεῖστον τῆς μεγάλης θαλάττης, κατὰ τοῦ τὸ
κλῖμα ὑποβεβλῆσθαι, εἰς τροφὴν τῶν ἄστρων μετὰ
τὰ τὸν ὑπάρχον, ὥσπερ οὐκ ὀρθῶς εἰσὶ οἰκεῖν ἐνταῦθα ὄντα
σφοδρώς φέρεσθαι, ὅλης δὲ τῆς γῆς καθ' ὑπόθεσιν
οἰκουμένης, τῶν οἰκήσεων, αἱ μὲν περίσκιοι· αἱ δὲ, ἑτε-
ρόσκιοι· αἱ δὲ, ἀμφίσκιοι γενήσονται· περίσκιοι
μὲν, αἱ ὑπὸ τοῖς πόλοις, ἐν αἷς ἡ μεγίστη νύξ,
ὅτι ἐν αὐταῖς διαιρεθήσεται· οἰκοῦντες μὲν γίνομεν-
τες ὑπὸ τῶν ἰσημερινοῦ· ζωδιακὸν δὲ ἔξω διὰ παν-
τὸς αὐτοῖς, τοῦ ἰσημερινοῦ ζωδιακὸν δὲ ἔξω ὑπὸ τῶν
τοὺς τῶν αὐτῶν ὑπὸ γῆς ὄντων· καὶ ἔξω ὑπὸ τῶν
κύκλον ὥσπερ· γνώμονος περὶ αὐτοὺς αἱ σκιαί,
περὶ σκιὰν αὐτοῖς ποιοῦσι· περὶ ἅπαν σῶμα τοῖς μὲν,
λοις ἐν τοῖς ὑπὸ τοῦ πόλου καὶ μέσοις τρεφομένων κόσ-
μος,
ἑτερόσκιοι δ' εἰσὶν, αἱ ἄκρατοι ὅτι ὅπου μέσον
μετρεῖ ἀντιγίνεται ὁ ἥλιος, τῶν μὲν τὴν βορείαν ἐχόν-
των ζώνην, πρὸς βορρᾶν ἀποκλίνουσιν αἱ σκιαί· τῶν οἱ
δὲ τὴν ἄκρατον ἡμῖν, πρὸς νότον. ἀμφίσκιοι
δ' εἰσὶν οἱ ἐν τῷ ἰσημερινῷ οἰκοῦντες· πρὸς νότον μὲν, περὶ
ὄντες καὶ ὡς πρὸς τὸν χειμερινὸν ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ
κύκλου, τοῦ ἡλίου, πρὸς βορρᾶν ἀποκλίνουσιν αὐτῶν
αἱ σκιαί· πρὸς δὲ τὸν θερινὸν ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ
παρελθόντος, πρὸς νότον ἂν ῥέποιντο· καὶ τοιαύτη μὲν
ἐστὶν κατὰ τὰς ζώνας τῆς γῆς διαφορά· ἔστι δὲ δεῖ
κἀκεῖνο σημειῶσαι ἐνταῦθα· ὅτι κατὰ ταὐτὸν μὲν
αὔξεται καὶ μειοῦται ἡ ἡμέρα, πᾶσι τοῖς ἔχουσι τὴν ·

[illegible]

καὶ ... ἀνὰ εὔκρατον· οὐ μὴν ἴσως τε περιαδηκῆ(?) κ(αὶ) ἀφαι-
ρέσεις, παρὰ πᾶσιν ἐστίν· ἀλλὰ πολλή ἐστιν ἡ ἐν τούτ-
ῳ διαλλαγή· τοῖς μὲν, ἐλαχίστης γινομένης περιαθήκης
τε ἀφαιρέσεως· τοῖς δὲ, μεγίστης· τοῖς δὲ, μέσης· τούτου
δ᾽ αἴτιον ἐστὶ, τὸ μὴ ἴσως παρὰ πᾶσιν ἐγκεκλίσθαι
τὸν κόσμον· μὴ δὲ τὸν βόρειον τῶν πόλων ταὐτὰς
μοίρας ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος ἐξῆρθαι· ἀλλὰ τοῖς πρὸς
(τοῖς πλησίον τῆς διακεκαυμένης)
μεσημβρίαν οἰκοῦσι, πρὸς ὀλίγον· τοῖς δὲ πρὸς
ἄρκτον, ἐπὶ πλέον· τοῖς δὲ μέσοις τούτων, μέσως· πρὸς
μεσημβρίαν μὲν γὰρ ἀπὸ ἄρκτου προιοῦσι, ταπει-
(ὁ βόρειος)
νότερος ὁ πόλος γίνεται, ἀνάπαλιν· καὶ μεῖον τὸ ἔγκλι-
μα τοῦ κόσμου· ἐκεῖθεν δὲ πρὸς ἄρκτον ἰοῦσι, τοὐναν-
τίον· ἐν μὲν γὰρ τῇ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν οἰκήσει, ἑκάτερος
τῶν πόλων, ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος θεωρεῖται· ἁπάντων τε τῶν
παραλλήλων ἴσα ὑπὲρ γῆν καὶ ὑπὸ γῆν τμήματα
ὁρᾶται, ὡς εἴρηται· καὶ τοῦ παρ᾽ αὐτοῖς ὁρίζοντος, ὁ ἄξων
διάμετρος γίνεται· καὶ οὔτε ἀειφανὴς, οὔτε ἀφανής
ἐστι τῶν ἀστέρων αὐτοῖς οὐδείς· ἐκεῖθεν δὲ προσιοῦσιν
ἰοῦσιν, τῷ σφαιρικῷ σχήματι τῆς γῆς, ὅ τε πόλος ἐξ-
αίρεται ὑπὲρ ἡμῶν, καὶ οἱ ὁρίζοντες μεταπίπτουσι, καὶ
ὁ ἄξων, οὐδενὸς ἔτι διάμετρος αὐτῶν γίνεται, διὰ τὴν γι-
νομένην ἔγκλισιν τοῦ κόσμου, ἀπὸ τούτων ἐξαιρο-
μένου· κατὰ τὸ τοῦ πόλου ὕψωμα καὶ κύκλοι ἀρκτικοὶ
ἄλλοι παρ᾽ ἄλλοις γίνονται· κατὰ τὰς τῶν ὁριζόντων
(μεταπτώσεις)
μεταπτώσεις· διὰ γὰρ τοὺς ἀρκτικοὺς, τὰ περὶ καὶ τοὺς
ἀειφανεῖς τῶν ἀστέρων περιέχοντας, γράφεσθαι πολλάκις
διαστήματι τῷ περὶ καὶ τοῖς ὁρίζοντι· τοῖς μὲν οὖν
πλησίον τῆς διακεκαυμένης καὶ πρὸς μεσημβρίαν
οἰκοῦσιν, ἐλάχιστοι γίνονται οἱ ἀρκτικοί· διά τε καὶ
τὴν ἔγκλισιν τοῦ κόσμου βραχεῖαν εἶναι· καὶ τὸν πόλον
πρὸς ὀλίγον ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος ἐξηρμένον φαίνεσθαι· τοῖς
δὲ πρὸς ἄρκτον καὶ πλησίον τῆς κατεψυγμένης, ἀνά-

εἰ ἴσως ὁ ἄξων τῶν ... πόλων:

ἀνίσχοντες· ὅ τε ζῳδιακὸς γίνεται ὅτε χωρίζει τὸ ὑπὸ γῆν
τοῦ κόσμου ἡμισφαίριον, ἀπὸ τοῦ ὑπὸ γῆν· ἴσαι μὲν
νύκτες δέ, ὅτι αὐτὸς ὁ ὁρίζων ὁ διαιρῶν αὐτὴν εἰς τὰ ἡμισφαίρια τὴν
ἡμέραν καὶ τὴν νύκτα· οἱ καὶ τοῖς ἄλλοις μὲν πᾶσιν ὑπὸ
σκιὰν μηδενὸς ὁρίζοντος οὐκ ὄντος δέ, οὔτε ὁρίζων οὔτε ἀρκτικοί·
καὶ τὰ μὲν κατὰ τὰς διαφορὰς τῶν κατὰ τὰς ἡμέ-
ρας καὶ νύκτας αὐξήσεις τε καὶ μειώσεις, τοιαῦτ' ἐστί·
ὥρα πρὸς σὺν ἀποφῆς ἐξισοῦμεν τῶν σκοτισμῶν τε
καὶ φωτισμῶν τοῦ ἀέρος. τὸν μὲν γὰρ τῆς διακεκαυ-
μένης, ἴσαι διὰ παντὸς αἱ νύκτες ταῖς ἡμέραις· τὸν δὲ
τοῖς ἄλλοις κλίμασιν, τὸν τρόπον ἐξισοῦνται τὸ
τοσοῦτον. τῶν περὶ ἐκείνους μεγίστων ἡμερῶν ταῖς
μεγίσταις νυξὶν ἐξισουμένων· μετά τε τῶν σκοτισμῶν
μετά τε τῶν φωτισμῶν τοῦ ἀέρος παρ' αὐτοῖς πλέον ἐ-
κτουμένων· ἀλλ' αἰτία τοῦ ὅλου ἐναντίου διαιρῶν-
τες ταῦτα· αἴτιον δὲ πάσης τῆς περὶ τὰ προειρημένα δι-
αφορᾶς ἐστι, τὸ τὴν γῆν σχῆμα σφαιρικὸν ὑπάρχειν.
Καὶ αὐτοῖς πολὺ πρότερον ὅτι ὅλος ὁ πᾶς κόσμος. ὥστε
καὶ αὐτοῖς τὸ σχῆμα τῶν ἰδέας, οὐδὲν ἂν εἶναι δυνατὸν τὸ
ραῖς τὸ σχῆμα τῶν ἰδέας, οὐ δεῖν ἂν εἶναι διωρι-
τῶν προειρημένων· ἀποδείξομεν δ' ἑξῆς ὅτι τοιούτῳ τῷ
σχήματι καὶ ὁ σύμπας κέχρηται κόσμος, καὶ τὰ
ἀξιολογώτατα τῶν μερῶν αὐτοῦ· δοκεῖ μὲν οὖν
καὶ αὐτὴ ἡ ὄψις ὑπαγορεύειν, ὅτι σφαιροειδὴς ὁ
κόσμος· οὐ μὴν τοῦτό γε ἱκανὸν εἰς ἀπόδειξιν τοῦ ποιῆσαι πίστιν
τοῦ περὶ αὐτῶν σχήματος· οὐ γὰρ πάντα ἡ μὲν ὄψις
φαντάζεται ἀληθῶς· ὅθεν ἀπὸ τοῦ ἐναργοῦς
καταληπτικῶς ἡμῖν φαινομένου, ἀπὸ τῶν μὲν αὐτοῦ
ἐκφανῶν, κατὰ τὴν φαινομένην ἀκολουθίαν περαί-
νεσθαι προσήκει· αὐτίκα νῦν ἀποδείξομεν ὅτι τὸ
στερεώτατον αὐτοῦ καὶ πυκνότατον μέρος, ἡ γῆ σφαι-
ροειδεῖ κέχρηται σχήματι, ῥᾳδίως ἂν ἀπὸ τούτου περὶ
τὰ λοιπὰ τῶν μερῶν αὐτοῦ μετιόντες, καταμάθοιμεν

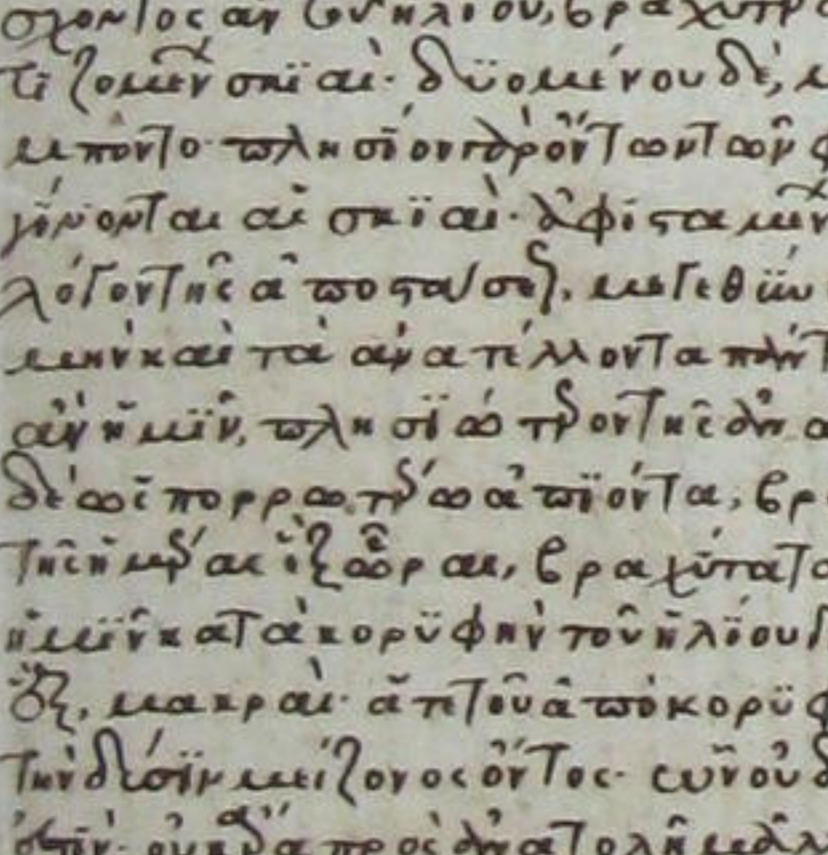
ὅτι σφαιροειδὴς ὁ κόσμος

ὅτι τὸ πᾶν σφαιρικόν ἐστι· καὶ οὕτως καὶ ὁ σύμπας
τοιοῦτον ἔχει σχῆμα· πλεῖσται τοίνυν διαφοραὶ περὶ τοῦ
κατὰ γῆν σχήματος, παρὰ τοῖς παλαιοτέροις τῶν φυσικῶν
γεγόνασιν· οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν, αὐτῇ τῇ κατὰ τὴν ὄψιν φαν-
τασίᾳ ἀκολουθήσαντες, πλατεῖαν καὶ ἐπίπεδον τῷ
σχήματι κεχρῆσθαι αὐτὴν ἀπεφήναντο· ἕτεροι δὲ
ὑπονοήσαντες ὅτι μὴ ἂν διέμενε τὸ ὕδωρ ἐπ' αὐτῆς,
εἰ μὴ βαθεῖα καὶ κοίλη τὸ σχῆμα ἦν, αὐτὴν τούτῳ κε-
χρῆσθαι τῷ σχήματι ἔφασαν αὐτήν· ἄλλοι δὲ κυβο-
ειδῆ καὶ τετράγωνον εἶναι αὐτὴν ἀπεφήναντο· τινὲς
δὲ πυραμοειδῆ· οἱ δὲ ἡμέτεροι καὶ ἀπὸ τῶν μαθη-
ματικῶν πάντες· καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν ἀπὸ τοῦ Σωκρατ-
ικοῦ διδασκαλείου, σφαιρικὸν εἶναι τὸ σχῆμα τῆς γῆς δι-
εβεβαιώσαντο· ἑτέρου τοίνυν σχήματος παρὰ τὰ προ-
ειρημένα, οὐκ ἂν ἀφυῶς προσφέροντες αὐτῷ, ἀνα-
γκαίως δὲ τὸ τοιοῦτον διεζευγμένον ἀληθὲς γένοιτο· ἤτοι
πλατεῖα καὶ ἐπίπεδός ἐστιν ἡ γῆ, ἢ κοίλη καὶ βαθεῖα
ἢ τετράγωνος· ἢ πυραμοειδής· ἢ σφαιροειδὴς τῷ σχήμα-
τι· εἴπερ οὖν ὡς ἀληθὲς τοῦτο τὸ διεζευγμένον· τὸ παρὰ τὰ
διαλειπτικῶς διὰ πλειόνων ἐπὶ μετὸν δ' ἀποδεικτόν,
προϊόντες δείξομεν ὅτι σφαιροειδὲς ἔχει τὸ σχῆμα ἡ γῆ·
φήσομεν γὰρ ὅτι ἄλλα μὲν οὔτε πλατεῖα ἐστίν, οὔτε κοίλη·
οὔτε τετράγωνος· οὔτε πυραμοειδής· ὡς δείξομεν ταῦτα
ἔπειτα ὅποιον μὲν ὡς σφαιροειδὴς εἶναι αὐτήν. ἀναγκαι-
ότατον ἐστίν· ὅτι τοίνυν οὐκ ἔστιν ἐπίπεδος, οὕτως
ἂν καταμάθοιμεν· εἰ πλατεῖα καὶ ἐπίπεδος τῷ σχήματι
κέχρητο, εἷς ἂν ἦν ὁ ὁρίζων, παρὰ πᾶσιν ἂν οἷς οὔτε
ὄντων ὅτι νοοῦμεν πρὸς ἂν τοιούτῳ τῆς γῆς σχήματι, με-
τὰ τὸ ποιεῖν οἱ ὁρίζοντες· ἑνὸς δὲ ὄντος ὁρίζοντος, κατὰ
τοῦτον ἂν παρὰ πᾶσιν αἱ ἀνατολαὶ καὶ δύσεις ἐγίνοντο·
ὥσπερ καὶ αἱ ἀρχαὶ τῶν ἡμερῶν καὶ νυκτῶν κατὰ τοῦτο ἐγίνοντο·
νῦν δὲ οὐ κατὰ ταὐτὸ τοῦτο· ἀλλὰ πλεῖστα φαίνεται καὶ ἐν

βαθύτατα τὰ κοιλώματα οἰκοῦντες, οὐκ ἂν οἱ οἰ-
νοῦντες τὴν θάλασσαν ὑπὲρ τῆς ὀρῶν· ὅθεν οὐδὲ τὸ ἴσον μεγέθει
τοῦ κόσμου· καὶ ἡμεῖς ὅταν εἰς βαθύτερον ὄντι κατελ-
θόντες, ἀπὸ δυσμῶν εἰς τὴν ὄψιν βραχὺ πρὸς αὐτόν, ἀλλ'
οὐδὲ τὸ πᾶν ἡμισφαίριον ὁρῶμεν· ἐν αἰνίγματι ...
παντός, μείζονα τῶν ἡμισφαιρίων ... τῆς ὑποκει-
μένης τῇ κυρτότητι περιφορείας τοῦ οὐρανοῦ, πολὺ
μᾶλλον δὲ ἴσως τῆς ὑποκειμένης κοιλότητος, περι-
φερείας· μεσότατης τῆς γῆς τοῦ κόσμου διδο-
μένης· ἀδύνατον κυβοειδῆ ἢ τετράγωνον εἶναι τὴν γῆν, ἐπεὶ
ἐγίνετο ἂν ἐξ ἡμερῶν ἐφ' ἡμᾶς γίνεσθαι τὴν ἡμέραν·
δεκαδύο ὀκτὼ τὴν νύκτα· ἑκάστης πλευρᾶς τοῦ
κόσμου ἓξ ὥρας καταλαμπομένης ἑκάστης
πλευρᾶς αὐτοῦ· ὁμοίως μηδὲ ἐν ἄλλῳ τῶν σχημάτων
περὶ αὐτήν, τὰ φαινόμενα δείκνυσιν, ἀλλ' ἀνάγκη
σφαιροειδῆ εἶναι αὐτήν· κατὰ τὸ τῶν πλείστων
ἀναπόδεικτον· ὅ ἐστι δεικνὺς προηγουμένῃ δόξῃ
ὅτι σφαιρική ἐστιν, ὁμοίως δὲ ἀπὸ τῶν φαινομένων
ὁρμώμενοι· διὰ τῶν γὰρ δεικνυμένων διὰ τῶν προ-
ειρημένων εἶναι σχημάτων περὶ αὐτήν, διὰ τοῦ δεί-
κνυται, ὅτι σφαιρική ἐστι· πρῶτον μὲν γὰρ, ὅτι μὴ
τὰ πάντα πᾶσιν αὐτοὶ οἱ ὁρίζοντες· ὅτι ... οὐ
τὰ αὐτὰ παρὰ πᾶσιν ἄστρα θεωρεῖται· περὶ δὲ
κλίμασι μεσημβρινῶν· οὐδὲ τὸ τῶν πόλου ὕψος·
οὐδὲ τὸ μέγεθος τοῦ ἀρκτικοῦ· οὐδὲ τὰ μεγέθη τῶν
ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν· ἅπερ ἅπαντα δείκνυσι σα-
φῶς, ὅτι σφαιρικόν ἐστι περὶ τὴν γῆν σχῆμα· ἐν
ἑτέρῳ γὰρ σχήματι, οὐδὲν τῶν φαινομένων γίνεσθαι
δυνατόν· ἀλλ' ἐπὶ μόνης σφαίρας ὅτι φαίνεσθαι
ταῦτα ἅπαντα τῶν συμπτωμάτων δυνατόν· καὶ μὲν ὅτι
ἐν πλάτει γῆ πλάτους μὲν ἡμῶν ... πρῶται ταῖς ἀρκτι-
κοῖς ... ἐντυγχάνει· τὰ δ' ἄλλα ὑπὸ τῆς κυρτότητος

ὅτι ἐπιπροσθεῖται· ἔτι τὰ κατὰ τὴν πορείαν ὑποτιθέ-
μενοι τὰ κυρτώματα, καὶ ταῖς λαγόσι τῶν ὀρῶν
ἐντυγχάνομεν καὶ τοῖς προσώποις· καὶ ἐν αὐτοῖς δὲ
τοῖς πλοίοις ὁπόσα μὲν οὐχ ὁρᾶται ἀπὸ τῶν κατα-
στρωμάτων ἢ ἐκ κοίλης νεώς, ταῦτα ἐπὶ τοῦ ἱστοῦ
ἀνιόντες, καὶ τὰ ἐπιπροσθούμενα τῶν κυρτωμάτων
ὑποτιθέμενοι, πολλάκις ὁρᾶν εἰώθασιν· ἐν ᾧ
δὲ ἀποδύνει ὁ ἥλιος, πρὸς τὸν ἐν σκάφῃ ἀποκρύπτεται
τοῖς ἐπὶ τῶν ἱστῶν ὁρώμενος, καὶ ὁπότε ἐκ θαλάσσης
πλησιάζοι, ὁμοίως πρῶτον ὁρᾶται τὰ ἄκρα, τὰ δὲ
σκάφη ἐπιπροσθεῖται, ὑπὸ τῆς περὶ τὸ ὕδωρ κυρ-
τότητος· ἅπερ ἅπαντα μόνον οὐ γραμμαῖς καὶ ἀπο-
δείξεσιν ἐμφαίνει, διότι σφαιρικόν ἐστι τὸ τῆς γῆς
σχῆμα. ἀναγκαῖον οὖν καὶ τὸν περιέχοντα αὐτὴν ἀέρα
σφαιροειδῆ εἶναι, ἀπὸ ὅλης αὐτῆς τῶν ἀναθυμιά-
σεων αἰρομένων καὶ ὅτι ἐστὶ σύρροιος, καὶ οὕτω καὶ τὸ τοῦ
ἀέρος σχῆμα, ὅμοιον δ' ἀπεργαζόμενον· οὐ μὴν δὲ μάλιστα
στερεῶν σωμάτων, οἷα περ ἐστὶ πολλαχῶς σχηματί-
ζεσθαι· ὅτι δὲ ἐπὶ πραγματικῆς ἡ τῶν ὑδάτων οὐσία ὡς
ὁπότε καθ' αὑτὰς εἶεν, οὐδὲν ἐγχωρεῖ τοιοῦτον γίνε-
σθαι· ὅτι τὸ οἰκεῖον οὖν τῇ φύσει αὐτῶν περιαγόμενον
σχῆμα περιτεινόμεναι καὶ τὸ ἴσον ἀπὸ τοῦ μέσου πάν-
τη ἀποτεινόμεναι· μάλα κἀκεῖ αὐτῶν τῆς ὁμοι-
ώσεως, καὶ μένθεμοι ὄντος στερεοῦ, ὅ ἀλλ' σχηματίζοι-
ντο αὐτά· τοῦ δὲ ἀέρος ὄντος σφαιρικοῦ, οὕτως ὁ
αἰθὴρ πάλιν τοῦτον περιέχει τε κύκλῳ, καὶ οὔτε ὑπό τινος
στερεοῦ εἰς γωνίας ἀνακλινόμενος, οὔτε ὑφ' ὅτου μή-
τι σχηματίζεσθαι αὐτόν, τί βιαζόμενον ἔχων, σφαῖ-
ρα καὶ αὐτὸς ἂν εἴη ἀναγκαίως· ὅθεν πολλὴ ἀνά-
γκη καὶ τὸν σύμπαντα κόσμον τοιούτῳ σχή-
ματι κεχρῆσθαι· ἐμήν, κἀκεῖνο γε πιθανῶς τὸ
πλεῖστον τῶν σωμάτων τῷ πλείστῳ τούτῳ σχήματι.

κεχρῆσθαι. καὶ ἐπεὶ πάντων μὲν σωμάτων τελειότατος ὁ κόσμος·
πάντων δὲ σχημάτων τελειότατον ἡ σφαῖρα· αὕτη γὰρ οἵα τέ ἐστι περι-
λαμβάνειν πάντα τὰ τῇ αὐτῇ διαμέτρῳ κεχρημένα
τῶν σχημάτων· τῶν δὲ ἄλλων σχημάτων, οὐδὲν οἷ-
όν τε περιλαμβάνειν σφαῖραν τὴν ἴσην διάμετρον κε-
χρημένην αὐτῷ· ἀναγκαιότατον εἶναι γὰρ οὕτω, σφαι-
ραν εἶναι τὸν κόσμον· ὅτι δὴ ἐστὶν ὑπὸ τοῦ κόσμου περι-
εχόμενον αὐτὸ τὸ μεσαίτατον ὃ ἐπέχει αὐτός, πάλιν διὰ
τῆς ἐφόδου τῆς κατὰ τῶν διαλεκτικῶν πέμπτον ἀνα-
πόδεικτον, ὁρμώμενοι πιστωσόμεθα· τὸ γὰρ τοιοῦτο
διεζευγμένον ἀληθές, καὶ ἀναγκαῖον· ἡμεῖς ἐμπερι-
εχόμενοι τοῦ κόσμου, ἤτοι πρὸς ἀνατολὴν ὄντες, ἢ δύσει
ἢ πρὸς ἄρκτον ἢ πρὸς μεσημβρίαν· ὑψηλοτέρα ἐκεῖ
τα ωτιμοτέρα τοῦ μέσου· ἢ αὐτὸ τὸ μεσαίτατον ἐπέ-
χει αὐτοῦ· οὐδὲν δὲ πρὸ τοῦ τελευταίου ἀληθές ἀλλ'
ὡς δείξομεν· ἀναγκαῖον ἄρα τοῦ κόσμου τὸ με-
σαίτατον ἐπέχειν αὐτήν. ὅτι τοίνυν μὲν ἐστὶ πρὸς
ἀνατολῇ, δῆλον ἐκ τούτου· ἡ γὰρ ἦν πρὸς ἀνατολῇ, ἀνί-
σχοντος ἂν τοῦ ἡλίου, βραχύτεραι ἐγίνοντο αἱ τῶν ἀφω-
τιζομένων σκιαί· δυομένου δέ, μείζους ἂν ἀπετε-
λοῦντο· πλησιάζοντος γὰρ τοῦ τῶν φωτιζόντων, μικρ-
ότεραι γίνονται αἱ σκιαί· ἀφισταμένου δὲ ἐπὶ πλέον περι-
λόγον τῆς ἀποστάσεως, μεγεθύνεσθαι εἰώθασι· καὶ
μὴν καὶ τὰ ἀνατέλλοντα πάντα, μείζονα ἐφαίνετ-
ο ἂν ἡμῖν, πλησιάζοντα τῆς ἀνατολῆς οὖσι· δυόμενα
δὲ ὡς πορρωτέρω ἀπιόντα, βραχύτερα· αἱ πρὸ τοῦ
τῆς ἡμέρας ἰσημεριναί, βραχύταται ἂν ἐγίνοντο ταχὺ
ἡμῖν κατὰ κορυφὴν τοῦ ἡλίου γινομένου· αἱ δὲ ἑσπέ-
ραι, μακραί· ἀπὸ τοῦ ἀπὸ κορυφῆς διαστήματος, ἐπὶ
τὴν δύσιν μείζονος ὄντος· ὧν οὐδὲν ἐν τοῖς φαινομένοις
ἐστίν· οὐκ ἄρα πρὸς ἀνατολῇ μᾶλλον ἡ γῆ ἐστίν· ἀλλὰ μὴν
οὐδὲ πρὸς δύσει μᾶλλον, πάντα γὰρ ἂν τὰ ἐναντία τοῖς



προειρημένοις συμβαῖνον· ἀλλὰ περὶ ἄρκτον ἦν μᾶλλον
ἡ γῆ, συμβαίνειν ἂν κατὰ πάσας τὰς ἀνατολὰς, περὶ τοῦ
δὲ κλίμα ἀποπίπτειν, τὰς τῶν φωτιζομένων σκιάς· ἀλλὰ περὶ
μεσημβρινὴν νῦν, περὶ μεσημβρινὴν ἀποκλίνοντος, ἐκ
ἀνίσχοντος καὶ δυομένου τοῦ ἡλίου· νῦν δὲ, οὐδὲν γί-
νεται τούτων· ἀλλ' ἐν μὲν ταῖς ἰσημερίαις ἀνατέλλοντος,
περὶ ἰσημερινὴν δύσιν ἀποκλίνουσιν αἱ σκιαί· δυο-
μένου δὲ, περὶ ἰσημερινὴν ἀνατολήν· ἐν δὲ χειμεριναῖς
τροπαῖς, ἀνατέλλοντος μὲν, περὶ θερινὰς δύσεις· δυο-
μένου δὲ, περὶ θερινὰς ἀνατολάς· ὅταν δὲ ἐν θερι-
ναῖς ἀνίσχῃ, περὶ χειμερινὰς δύσεις ἡ ἀπόκλισις γί-
νεται τῶν σκιῶν· δυομένου δὲ περὶ χειμερινὰς ἀνα-
τολάς· ὡς χιασμὸν γίνεσθαι τῶν σκιῶν. ὅθεν οὐδὲ
περὶ τούτων τι νῦν τῶν κλιμάτων ἐστίν· ἀλλὰ δὲ ἐπὶ ὑψηλοτέρα
τοῦ μέσου, οὔτ' ἂν τὸ ἥμισυ τοῦ κόσμου ὑπὲρ γῆς ἐφαίνετο,
οὔτε τὰ ἓξ ζῴδια καὶ ρπ' μοῖραι· οὔτε τὸ τοῦ ἰσημερι-
νοῦ ἥμισυ· ἀλλὰ μείονα τούτων πάντα. ὅθεν καὶ τὰς νύκτας
τῶν ἡμερῶν διὰ παντὸς ἂν συνέβαινε μείζονας εἶναι·
ἀλλ' εἰ ταπεινοτέρα τοῦ μέσου ἦν, τἀναντία πάντα συνέ-
βαινε τῶν προειρημένων. μείζονος ὄντος ἔσεσθαι ὑπὲρ γῆς τοῦ
ἡμισφαιρίου· ὥσπερ οὔτε ἐν ὕψει, οὔτε ἐν ταπεινώματί
ἐστι. δέδεικται δὲ ὅτι μέσην περὶ τῶν πάντα κλίματά ἐστιν αὐ-
τὸ ἄρα τὸ μεσαίτατον ἐπέχειν αὐτὴν ἀνάγκαιον. ἐπὶ
τούτοις συμβαίνει τῶν ἐν κόσμῳ σωμάτων ὅσα βαρέα, ἑκα-
τοστὰ τὸ ἔχειν ὀφείλουσι. ὅπερ ταυτὸν τῷ μέσαι ἐστί.

περὶ [illegible] 160 ἔτι δὲ τῇ μεγέθους ἰσότητι, πλείοσι μὲν φόροις δὲ
ξαι περὶ τοῖς φυσικοῖς· βέλτιον δὲ τῶν ἄλλων εἰσὶν
ἥ τε Ποσειδωνίου καὶ Ἐρατοσθένους· αὕτη μὲν διὰ γεω-
μετρικῆς ἐφόδου δεικνύουσα τὸ μέγεθος αὐτῆς· ἡ δὲ τοῦ
Ποσειδωνίου ἐστὶν ἁπλουστέρα. ἑκάτερος δὲ αὐτῶν ὑπο-
θέσεις τινὰς λαμβάνων διὰ τῶν ἀκολούθων ταῖς ὑποθέ-
σεσιν, ἐπὶ τὰς ἀποδείξεις παραγίνεται. πρότερον μὲν δὲ

[illegible]
[illegible]

Τίθεται δὲ καὶ μὴν ἐν ταῖς τροπαῖς ὡρολογεῖα εἰς ἑκατέρων τῶν
πόλεων, ἑκατέρων σκιὰς ἀποβαλλόντων, μείζονα ἡ ἐν Ἀλεξαν-
δρείᾳ δείκνυται ἀναγκαίως διὰ τὸ πλείονα ἀφεστάναι τοῦ χει-
μερινοῦ τροπικοῦ τὴν πόλιν ταύτην. λαμβάνοντες οὖν τὴν
ὑπεροχὴν τῆς σκιᾶς, καθ' ἣν ὑπερέχει ἡ ἐν Συήνῃ πρὸς
τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ, εὑρίσκουσι καὶ ταύτην μέρος πεντηκοστὸν
τοῦ μεγίστου τῶν ἐν τῷ ὡρολογίῳ κύκλων· καὶ οὕτως ἐκ τοῦ
τούτων γνώμονος γίνεται ὅτι πέντε καὶ εἴκοσι μυριάδων
σταδίων ὁ μέγιστος τῆς γῆς κύκλος ἐστίν· καλοῦσιν ἡ διάμετρος τῆς
γῆς σταδίων ὀκτὼ μυριάδας· τρίτον γε τοῦ μεγίστου τῶν
ἐν αὐτῇ κύκλων ἔχειν ὀφείλουσα. οἰόμενοί τινες μὴ δύνασθαι
τὴν γῆν σφαιροειδῆ εἶναι διὰ τὰ τῆς θαλάσσης κοιλώματα
καὶ τὰς τῶν ὀρῶν ἐξοχάς, πάνυ ἀλόγως τοῦτο δοξάζουσιν·
οὔτε γὰρ ὄρος ὑψηλότερον πέντε καὶ δέκα σταδίων κατὰ τὴν
κάθετον δείκνυται, οὔτε θαλάσσης βάθος· τὰ δὲ πεντεκαίδεκα
στάδια πρὸς πλεῖον ἢ μυριάδας ὀκτὼ σταδίων, οὐδένα
λόγον ἔχουσιν· ἀλλὰ ὅμοιόν ἐστι τοῦτο, ὥσπερ εἰ καὶ κονιορ-
τός τις ἐπὶ σφαίρας εἴη· αἱ γὰρ ἐξοχαὶ αἱ περὶ τὰ σφαιρί-
α τῶν πλατάνων οὐ κωλύουσιν αὐτὰ σφαιροειδῆ εἶναι· καὶ
αὗται πλείονα λόγον ἔχουσι πρὸς τὰ ὅλα τῶν σφαιριδίων μεγέ-
θη, ἢ καὶ αἱ κοιλότητες τῆς θαλάσσης καὶ αἱ τῶν ὀρῶν ὑπεροχ-
αὶ πρὸς τὸ πᾶν τῆς γῆς μέγεθος· οὐ γὰρ δὴ τὸ μέγεθος ἡ γῆ ἡλίκη
διὰ τῶν προειρημένων ἐφόδων ἀποδέδεικται, οὐ μικρὸν
πρὸς τὸ σύμπαν τοῦ κόσμου μέγεθος σημείου λόγον ἔ-
χουσα διὰ πολλῶν ἐλέγχεται, ἀλλὰ καὶ πρὸς ἡλιακὸν ὕψος·
οὐ κατὰ πολὺ μείζων ἐστὶν ἢ πλείω ἔχουσα τὰ ἀπλανῆ
ἄστρα σφαῖρα. ὥσπερ οὖν γῆς καὶ ὕδατος ἀμφορεῖς μυ-
ριάδες μυρίαι, καθ' αὐτὰς μὲν θεωρούμεναι ἀξιόλογον
ἔχουσι πλῆθος, πρὸς δὲ τὴν θάλατταν οὐδένα λόγον
ἔχουσιν· ἀλλ' οὐδὲ πρὸς τὸν Νεῖλον ἢ ἄλλον τινὰ τῶν ἀξιο-
λόγων ποταμῶν, οὕτω καὶ ἡ γῆ, καθ' αὑτὴν μὲν ἐξετα-
ζομένη ἀξιόλογον φαίνεται τὸ μέγεθος ἔχειν· πρὸς γε πλείω

[illegible]

τας ὀκτὼ μυριάδας, ἢ διαμέτρους ἔσται· οὕτω δὲ περὶ τὸν κύκλο-
κον ὕψος λόγον τινὰ φαίνεται ἔχουσα, οὕτω πολὺ πλέον περὶ τὸ
σύμπαν τοῦ κόσμου μέγεθος· λόγον γὰρ ὀφείλει ἔχειν μέ-
γεθος περὶ μέγεθος, ὅπου ἂν τὸ μεῖζον ὑπὸ τοῦ ἐλάττονος
οἷόν τε ᾖ καταμετρηθῆναι· ἢ δεκαπλάσιον φέρε εἰπεῖν
ἢ εἰ βούλει καὶ μυριοπλάσιον ὄν· ὁ δὲ τοῦ ὕδατος ἀμ-
φορεὺς, οὐκ ἂν καταμετρήσειε τὴν θάλασσαν· ἀλλ᾽ οὐδὲ
τὸν Νεῖλον· ὥσπερ οὖν ὁ ἀμφορεὺς οὐδένα λόγον ἔχει
πρὸς τὰ εἰρημένα, οὕτως οὐδὲ τὸ μέγεθος τῆς γῆς λόγον
τινὰ, πρὸς τὸ τοῦ κόσμου μέγεθος ἔχει· τοῦτο δὲ ἐκ πάνυ
πολλῶν ἔχομεν μονονουχὶ γραμμικὰς ἀποδείξεις· πρῶτον
μὲν γὰρ ὁ ἥλιος κατὰ πολὺ μείζων ὢν συμπάσης τῆς γῆς
καὶ θαλάττης, ὡς διὰ τῶν ἑξῆς ἀποδειχθήσεται, ὁ ἂν πο-
διαίου μὲν φαντασίαν ἀποτελεῖ· ἔπειτα λαμπρό-
τατοι ὥσπερ εἰσὶν οἱ ὄντως ἀπὸ τῶν ἡλιακοῦ ὕψους ὁρώμενοι
εἰς τὴν γῆν, ἢ τοιοῦτοι, ὅλως ἂν ἦσαν ὀφθείη, ἢ ἀστέρος τοῦ βρα-
χυτάτου μέγεθος ἔχουσα· ἡ δὲ γῆ ὅτι τὰ ὑψηλότερα τοῦ ἡλί-
ου μετεωρισθείη μὲν καθ᾽ ὑπόθεσιν, καὶ ὅτι αὐτὴ τὴν τῶν ἀ-
πλανῶν σφαῖραν, οὐδ᾽ ὅλως ἂν ἦν ὀφθείη ἡ γῆ· οὐδ᾽
εἰ τὴν ἴσην τῷ ἡλίῳ λαμπρότητα ἔχουσα ὅτι ἂν ὀφθείη· ὁ δὲ
ἑκάστου ἀστέρας ἑαυτῆς μείζονας εἶναι ἀναγκαῖον· ὅσοι
μὲν ἀπ᾽ αὐτῆς ὁρῶνται· ἀπὸ δὲ τοῦ ὕψους τῆς σφαίρας
τῶν ἀπλανῶν, οὐκ ἂν αὐτὴ ὀφθείη· κατὰ πολὺ τοῦ ἡλίου με-
γέθους ἐλάττων ὑπάρχουσα· ἐπεὶ τάχα ἂν αὐτὸς ὁ ἥλιος
ἐν τῷ ὕψει τῶν ἀπλανῶν ὅτι ἂν ὀφθείς, ἀστέριος τὸ μέγε-
θος φανήσεται· ἡμεῖς μὲν δὲ ἀπὸ τῆς κατὰ τὰ ἄστρα θεωρίας ὅτι ἡ
γῆ σημείου λόγον πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ κόσμου· ἀπὸ παντὸς
μέρους αὐτῆς οὐ μόνον ἴσα ὁρᾶται, ἀλλὰ καὶ ὅμοια τὰ
σχήματα τῶν ζῳδίων· οὐδέποτε ἂν ζῳδίοις ἡμῖν αἱ ... ἐπι-
φάνειαι ἀπὸ παντὸς μέρους αὐτῆς περὶ πάντα τὰ
μέρη τοῦ ὁμοίου, ἴσαι ἂν ἀλλήλαις· ὅθεν κέντρου λόγον
ἐπέχειν αὐτὴν περὶ τὰ ὅλα ἀναγκαῖον· τοῦτο δὲ ἐστι ἀναγκαῖ-

δωδεκατημόρια, ζῴδια ἕξ· ποτὲ τὰ ἓξ αὐτῶν ὑπὲρ γῆς φαί-
νεται ἀκριβῶς, μηδὲ μίαν μοῖραν τοῦ κατὰ τὴν γῆν βά-
θους ἀποκρύπτοντος· ἀλλὰ μηδὲ τὸ λοιπὸν μέρος· ἀεὶ
γὰρ ἀκριβῶς αἱ ὀγδοήκοντα καὶ ἑκατὸν μοῖραι, ὑπὲρ γῆς
ἀείσκοντ· ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ δὲ, ἥμισυ μέρος, ἀεὶ ὑπὲρ
γῆς ἐστίν· ὥστε τὸ γνώριμον κ τῶν ἰσημερινῶν· οὐδὲ
ἀκρίβειαν τῆς ἡμέρας ὑπὸ τῆς νυκτὸς πλεονεκτουμένης·
ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαινεν, εἰ τὸ βάθος τῆς γῆς ἀπελαμβά-
νετό τι τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου· καὶ λόγον τινὰ πρὸς αὐτὸν
εἶχον αἱ ὀκτὼ μυριάδες τοῦ βάθους τῆς γῆς· ὁρᾶται δὲ
καὶ τοιοῦτόν τι ἐν τοῖς φαινομένοις· δύο οὖν ἀστέρες
καὶ τὴν χροιὰν καὶ τὸ μέγεθος παραπλήσιοι· διαμετροῦν-
τες ἀλλήλοις· ὁ μὲν τὰ τοῦ σκορπίου· ὁ δὲ, τοῦ ταύρου· πάντῃ
καὶ δὴ κατὰ τὴν ἐπέχει μοῖραν ἕκαστος τῶν ζῳδίων· οὗτοι
τῷ ἀεὶ τῆς ἑσπέρας ὅμοιοι εἰσὶν οἱ ἀστέρες· ἐπ' ἀκριβὲς ταυ-
τὸν ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος θεωροῦνται· ὁ μὲν, ἀνίσχων· ὁ δὲ,
καταδυόμενος· ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαινεν, εἰ μέρος τι τοῦ
ζῳδιακοῦ τὸ βάθος τῆς γῆς ἐπιπροσθεῖν οἷόν τ' ἦν·
κατὰ ταὐτὸν γὰρ τοῦ μὲν, ἀνατέλλοντος· τοῦ δὲ, καταδύ-
νοντος, προσελάμβανεν ἂν ἢ τοῦ ἀνατέλλοντος δύσις, τὴν
τοῦ καταδύοντος ἀνατολὴν παντὶ τῷ χρόνῳ· ᾧ τὸ ἐπι-
προσθούμενον ὑπὸ τοῦ βάθους τῆς γῆς μέρος τοῦ οὐρανοῦ·
ἀναγκαῖον αὐτῷ τῷ ἀνελθόντι, ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος ὀφθῆναι·
οὐχ ἥκιστα δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ὡρολογίων ἐλέγχεται ἡ γῆ
κέντρου λόγον ἐπέχουσα, πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαῖραν· συμ-
περιέρχεται μὲν γὰρ ἡ σκιὰ τῆς γῆς τῷ ἡλίῳ· ὡς καὶ ὁ με-
ν ἐναργῶς δηλοῖ, λέγων οὕτως· ἐν δ' ἔπεσ' ὠκεανῷ λαμ-
πρὸν φάος ἠελίοιο, ἕλκον νύκτα μέλαιναν, ἐπὶ
ζείδωρον ἄρουραν· διαμετροῦσα δὲ ἀεὶ τὸν ἥλιον, κω-
νοειδὴς ὑπάρχουσα, αὐτὸ τὸ ἄκρον τῆς σκιᾶς, τὸ κέντρον
τοῦ ἡλίου κατὰ διάμετρον ἔχει ἀναγκαίως· καταγραφέν-
τοίνυν τὰ συμβαίνοντα ἐπὶ τῆς γῆς ὑπὸ τ[illegible]

ὥστε γνωμόνων σκιὰς σημειούμενος ἐν παντὶ μέρει τῆς γῆς, καὶ δὴ πάν-
τα ἄκρα τῶν γνωμόνων, κέντρου λόγον ἐπέχειν πρὸς τὴν ἡλιακὴν
σφαῖραν. ὅτι γοῦν μηδέν ἐστιν ὡρολόγιον δυνάμενον
καταγράψασθαι ἐν αὐτῷ τῷ μεσημβρινῷ τῷ αὐτῷ, ἀλλὰ καὶ παντὶ
μέρει αὐτῆς δυνατὸν ὡρολόγιον καταγράψασθαι, φανερὸν
ὡς πᾶσα ἡ γῆ κέντρου λόγον ἔχει πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος, καὶ τὴν
ἀπὸ τούτου νοουμένην σφαῖραν. φανερὸν γὰρ ὅτι μὴ δυνατὸν
μιᾶς σφαίρας πολλὰ κέντρα εἶναι. τοῦτον οὖν τὸν λόγον ἐχούσης
οἱ πάντων τῶν δυναμένων τῆς γῆς καταγράψασθαι ὡρολο-
γίων γνώμονες οὐ ἂν εἰς ἓν σημεῖον συναχθέντες σχοῖεν.
ὅτι οὖν μηδὲν μέρος ἐστὶ τῆς γῆς ἐν ᾧ οὐ καὶ ἂν ἐγχωροίη ὡρο-
λόγιον ἱδρυνθῆναι, ὅλη ἡ γῆ λόγον κέντρου ἐπέχει πρὸς τὸ
ἀπορ ἡλιακὸν ὕψος καὶ τὴν ἀπὸ τούτου νοουμένην σφαῖραν. οὐ μὴν δὲ
ἀπορεῖν ἐνταῦθα πῶς ἡ γῆ στιγμιαία οὖσα πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ
κόσμου, ἀναπέμπει τροφὴν τῷ τε οὐρανῷ καὶ τοῖς ἐμπερι-
εχομένοις αὐτῷ ἄστροις, τοσούτοις καὶ τὸ πλῆθος καὶ τὸ μέ-
γεθος οὖσι. τῷ μὲν γὰρ ὄγκῳ βραχεῖα ἐστὶν ἡ γῆ. τῇ δὲ δυνά-
μει μεγίστη. σχεδὸν αὐτὴ τὸ πλεῖστον τῆς οὐσίας ἐπέχει.
λόγου οὖν ὅτι νοήσαιμεν αὐτὴν εἰς καπνὸν ἢ εἰς ἀέρα πᾶ-
σαν ἀναλυομένην, κατὰ πολὺ ἂν μείζων γένοιτο τῆς τοῦ
κόσμου περιοχῆς. καὶ οὐ μόνον γε εἰς καπνὸν, ἢ ἀὴρ ἢ πῦρ
γένοιτο, πολλῷ πλείων ἂν τοῦ κόσμου γένοιτο, ἀλλὰ καὶ
εἰς κονιορτὸν ἀναλυθεῖσα. πάρεστι γοῦν ὁρᾶν ὅτι καὶ τὰ
εἰς καπνὸν ἀναλυόμενα τῶν ξύλων σχεδὸν ἄπειρον
χεῖται. καὶ ὁ ἐκθυμιώμενος λίβανος, καὶ ὅσα
ὑγρὰ τῶν στερεῶν σωμάτων εἰς ἀτμὸν ἀναλύεται. ἐπεὶ
τὸν οὐρανὸν δι' αἰῶνος τρέφει καὶ τοῖς ἄστροις ἐπινοητέον
σῴζεσθαι εἰς τὸ τῆς γῆς συνηγμένα, εἰς ἑαυτὴν ὄγκον
αὐτῆς οὐ στερεῖν δεῖ. ὡς ἐκ τῶν μὲν ὄγκῳ ἡ γῆ στιγμιαία ὡς
πρὸς τὸν κόσμον οὖσα. ἀφάτῳ δὲ τῇ δυνάμει κεχρημένη
καὶ σχεδὸν ἄπειρον φύσιν ἔχουσα ἐξαρκεῖσθαι, οὐκ ἔστιν
ἀδύνατον τὴν πᾶσαν ἐπιτροφὴν τοῖς ὅλοις ὁμοίως· οὐδ' ἂν ἐξαναλω-

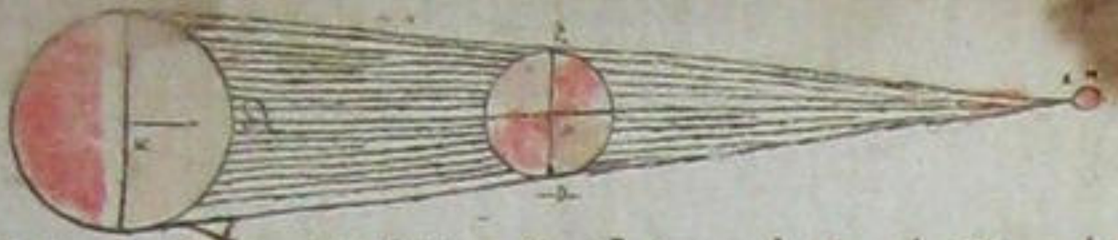
θεῖν τούτου ἕνεκα ἐν μέρει καὶ αὐτή τινα ἀπολαμβάνουσα·
εἰ τὸ ὄρος καὶ ὀξέως οὐ· ὁ δ' εἰς γὰρ ἀστὴρ ὥσπερ φησὶν ὁ Ἡρά-
κλειτος, διὸ ὅλως οἱ ἀστέρες πᾶσαι, καὶ μεταβάλλει ἐπιφύκη, εἰ
εἰς πάντα τὰ δηλ[illegible] ὑπήκοος, εἰς τὴν τῶν ὅλων διοίκησιν
καὶ διαμονήν· πρὸς μὲν οὖν τὸ ἡλιακὸν ὕψος, σημείου
λόγον ἐπέχει ἡ γῆ· πρὸς δὲ τὴν σεληνιακὴν σφαῖραν· ὅτι
μὲν σημείου λόγον ἔχει κατασκευάζοντές τινες, τοιούτοις
χρῶνται ἐπιχειρήμασιν· οὐ φαίνεται φασὶ τὰ διαστήματα
αὐτῆς τὰ περὶ τὰ ἄστρα· ἴσα γὰρ πανταχόθεν ἐλάσσονα, ἀλλ' ἐκ τοῦ αὐ-
τοῦ ὥρα, παρ' οἷς μὲν μείζονα, παρ' οἷς δὲ ἐλάττονα· ὅπερ οὐκ
ἂν συνέβαινεν, εἰ αἰσθητὸν πρὸς τὸ πλῆθος ἀπὸ τῆς γῆς ἀθροίσαι,
περὶ τὸ σεληνιακὸν ὕψος, ἴσον ὑπάρχον· ἴσα γὰρ ἂν
τὰ διαστήματα ἐφαίνετο· τί θεῖν δὲ καὶ τὴν τοῦ ἡλίου ἔκλει-
ψιν τούτου σημεῖον· οὐ γὰρ ἅπασιν [illegible] ἐπ' ἴσης ἐκλείπει
αὐτοῦ ἀλλὰ πολλάκις, παρ' οἷς μὲν ὅλου· παρ' οἷς δέ, ἀπὸ μέρους
παρ' οἷς δ' οὐδ' ὅλως· οὐ δὲ τούτου ἂν συμβαίνοντος, εἰ σημείου λόγον
ἐπεῖχε πρὸς τὸ ὕψος αὐτῆς ἡ γῆ· ἀλλὰ μὴ ἀξιόλογον εἶχε τὸ διά-
στημα· καὶ οὕτως οἷς μὲν, πᾶσιν οἷς δ' ἀπὸ μέρους· οἷς δ' οὐδ' ὅλ-
ως σκοτεινὴ ἡ σελήνη· ἐπεὶ οἱ δὲ λέγοντες μὴ ἐπέχειν σημείου
λόγον τὴν γῆν, πρὸς τὸν ὅλον οὐρανὸν δηλαδή, τοιούτοις χρῶνται
ἐπιχειρήμασι· φασὶ γὰρ ὅτι ἡ ὄψις, εἰς ὕψος ὀξεῖα ῥοπή,
ταύτοις [illegible] μὴ θεωρούμενα, ἀλλ' ὑπὸ τὸν ὁρί-
ζοντα κεκρυμμένα, θεωρεῖ ὁ [illegible] μᾶλλον· ὡς τὸ
οὐκ ἀπὸ παντὸς μέρους ἴσως τῆς γῆς διαιρεῖ ὁ ὁρίζων·
ὃ δοκεῖ τεκμήριον εἶναι, τοῦ σημείου λόγον τὴν γῆν μὴ
ἐπέχειν· ῥητέον οὖν πρὸς τοῦτο· ὅτι τὸ σχῆμα τῆς γῆς
σφαιροειδὲς ὂν τούτου αἴτιον γίνεται· ὥσπερ καὶ εἰ σταδιαῖον
τὸ μέγεθος ἦν ἡ γῆ· μὴ σημείου μὲν λόγον σφαιροειδὴς οὖσα,
τὸ ὅμοιον ἂν συνέβαινε καὶ οὐδὲν ἧττον χώρα ἂν ἦν·
διότι μὴ δὲ ἡ οὕτω σταδιαία οὖσα χώρα βραχεῖα, σημείου
λόγον ἐπέχει πρὸς τὸν κόσμον· τὸ σχῆμα οὖν, τούτου αἴτιον
ἡγητέον· καὶ εἴ τις ἀπὸ παντὸς σημείου τῆς γῆς ἐπιπε-

[illegible]

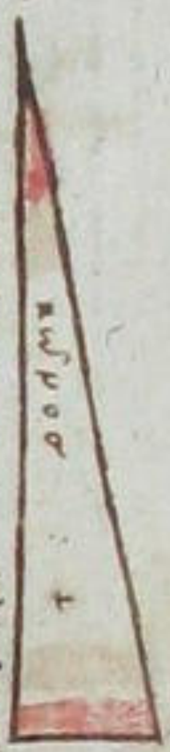
ὅτι εἰ ἐφαίνετο [illegible] ὁρ[illegible] μὴ θεωρούμενα [illegible] οὐκ ἀπὸ παντὸς [illegible] τοῦ ὁρίζοντος [illegible]

ὁ φασὶν ὅτι ἡ ὄψις [illegible] μὴ θεωρούμενα [illegible] οὐκ ἀπὸ παντὸς μέρους τῆς γῆς [illegible] τὸν ὁρίζοντα [illegible] λόγον [illegible]

λήθειαν ἐκβάλλοι τὴν ἐπίνοιαν, οὐ κἂν πολὺ καὶ ἔλαττον
τοῦ κόσμου ὑπὸ γῆς ὀφθείη· ἀλλὰ τὸ ἴσον ἀπὸ ὕψους, ἐ
ἀπὸ τῶν χθαμαλῶν· τὰ μέντοι μετέωρα τῶν ἄστρων ἴσα φαίνεται
καὶ ἀπὸ ὕψους καὶ ἀπὸ θαλάττης, τάχα δ' ἄν τις κἀκεῖνο φή-
σειεν ἐνταῦθα ὅτι ἐκ τῶν πεδίων καὶ τῆς θαλάττης ἡ μὲν
ἐθεωρεῖτο τὸ ἡμικόσμιον ὑπὸ γῆς, ἀπὸ δὲ μετεώρων τῶν ὑψηλο-
τάχα ἂν ἢ μετ' ἐκεῖνο ὁ λόγος οὗτος ὑπὲρ αὐτοῦ λεγόμενος· ἀπὸ γὰρ τῶν
ὑψηλοτάτων εἰς δύο ἴσα διαιρουμένου τοῦ κόσμου, ἐκ δὲ τῶν
χθαμαλῶν οὐκέτι· ἀλλὰ μείονος τοῦ ὑπὸ γῆς φαινομένου,
νῦν δὲ οὐδὲν περὶ λόγον ἐστίν, εἰ ὑψουμένης τῆς ὄψεως
ἐπὶ πλεῖον ὑπὸ γῆς θεωρεῖν σφαιροειδοῦς τῆς γῆς σχήματος
τούτου γινομένου ἀναγκαῖον· πλεῖον ὑπὲρ γῆν ἀεὶ
εἰ γὰρ δὴ τὸ μέγεθος αὐτῆς περὶ τὰ ὅλα σφαιρικῇ ἀεί, οὐκ
ἂν πολὺ τοῦ κόσμου ἢ τὸ ἥμισυ ἐξαιρουμένης τῆς ὄψεως,
ὁρᾶσθαι δυνατόν· ἀλλ' εἰ μὲν ἐκ τῶν μετεώρων τὸ ἴσον
αὐτοῦ ὑπὸ γῆς ὁρᾶται· τῶν μὲν ἐκ τῶν χθαμαλῶν ὀλίγον,
ἐκ τῶν πεδίων ὄντων· τῶν δὲ ἐξ ὕψους ὁρώντων, κοινοὶ δι' ὧν
καὶ ὄντων καὶ καλουμένων· φασὶ δὲ πρὸς τοῖς εἰρημένοις
διότι μὲν δ' ἂν τὰ μὲν κατέψυκται, τὰ δὲ διακέκαυται· τὰ
δὲ ἄκρατα μεθ' ἡ τῆς γῆς ὑπάρχει, εἰ μὴ ἀξιόλογα εἶχε
τὰ διαστήματα πρὸς τὴν ὅλην ἐκείνην σφαῖραν· ἀλλ' οὐδ'
ἂν ἐλέγετο, ὥσπερ οὖν αὐτὴ μένει πάλιν ἀποχωροῦν ὅλη,
στιγμαία ... τῆς γῆς: ῥητέον τοίνυν καὶ πρὸς ταῦτα,
ὅτι καὶ τούτων πάντων, τὸ σχῆμα τῆς γῆς αἴτιόν ἐστι· παρὰ
γὰρ τὸ πῶς ἀποπίπτειν τὰς ἡλιακὰς ἀκτῖνας ἐπὶ
τῆς γῆς κλίματα, διακεκαυμένα καὶ κατεψυγμένα
καὶ εὔκρατα γινόμενά ἐστι· τούτου καὶ οὗτοι ...
καὶ πρὸς ὀλίγον ἀπ' ἀλλήλων διεστῶσι θεωρουμένου τι-
να γινώσκων παρὰ τὸν ἥλιον καυσώδη εἶναι τῆς παρακειμένης
ἀχαΐας. οὐκέτι τὸ πνῖγος δυσχείμων· ὥστε ἡ βραχεῖ
... τὸ παράπαν ... ὅμοια
πάντα τὰ κλίματα αὐτῆς τῶν ἀκτίνων κατὰ τὸ μέτρον·



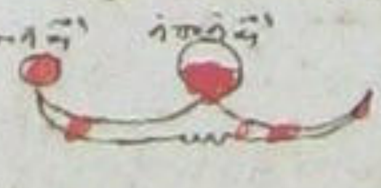
ὑψηλότατα ὁρῶν, ἔτι πλείονα ἀφεστὼς φαίνεται· ὅπου μὲν ἔτι ἐγγίων φαίνεται, καὶ σμικρότατος· ὅπου δὲ πλεῖον ἡ μὲν τὸ ἀπ' αὐτοῦ διάστημα φαντάζει, καὶ αὐτὸς μείζων εἶναι δοκεῖ· τῆς περὶ τὸν ἀέρα ποιότητος, πάντα ταῦτα τοιοῦτ' αἴτια γινομένης· διὰ μὲν τὸ ἔνοπτρον καὶ παχύτερον τὸν ἀέρος ὁ ἐφ[illegible]μενος, μείζων ἡμῖν καὶ πλείονα ἀφεστὼς φαίνεται· διὰ δὲ τὸ καθαροῦ ἐλάττων τὸ μέγεθος καὶ ἐγγίων κατὰ τὸ διάστημα· ὥσπερ [illegible] φησὶν ὁ Ποσειδώνιος, διὰ [illegible] ὕδατος [illegible] ὁρᾶν [illegible] βάλλεται, κατὰ πολὺ μείζων αὐτῆς ἡμῖν φαντάζεται ὁ ἥλιος διὰ τοῦτο ὁρώμενος· καὶ πολὺ μεῖζον διάστημα ἀφεστώς· μείζονος δὲ καὶ ἐλάττονος φαινομένου ἡμῖν αὐτοῦ, ὁ ἐν μέσῳ τῶν κατ' αὐτὸν διαστημάτων μεγέθει καὶ μείων, ὁ κατ' ἀλήθειαν [illegible] αὐτοῦ [illegible], ἀπὸ τῶν [illegible] ἀπομονουμένων ἀκτίνων τῆς ὄψεως, μετέωρος ἐστὶν ἅμα καὶ [illegible]ομένου δὲ καὶ τοῦ μεγέθους αὐτοῦ καὶ τοῦ διαστήματος κατὰ φαντασίαν εἰς ἔλαττον, δεῖν ἄρα μεγέθη δύο κατ' αὐτὸν νοεῖν· ἓν μὲν τὸ κατ' ἀλήθειαν αὐτῷ ὑπάρχον, ἕτερον δὲ τὸ κατὰ φαντασίαν· ὧν κορυφὴ μὲν ἐστὶν ἡ μία τὸ πρὸς τῇ κόρῃ τῆς ὄψεως· βάσις δὲ, ἡ μὲν κατ' ἀλήθειαν· ἡ δὲ, κατὰ φαντασίαν· ὡς οὖν ἔχει ἡ κατ' ἀλήθειαν ἀπόστασις πρὸς τὴν φαινομένην, οὕτως ἔχει καὶ τὸ κατ' ἀλήθειαν μέγεθος πρὸς τὸ φανταζόμενον ἡμῖν· αἱ δὲ βάσεις τῶν κώνων ἴσαι ταῖς διαμέτροις εἰσίν· ἡ μὲν, τῇ κατ' ἀλήθειαν, ἡ δὲ, τῇ κατὰ φαντασίαν· ὡς οὖν ἔχει τὸ κατ' ἀλήθειαν διάστημα πρὸς τὸ κατὰ φαντασίαν· οὕτως ἔχει καὶ τὸ κατ' ἀλήθειαν μέγεθος, πρὸς τὸ κατὰ φανταζόμενον· τὸ δὲ κατ' ἀλήθειαν διάστημα τοῦ κατὰ φαντασίαν, σχεδὸν ἀπειροπλάσιόν ἐστι· σημείου λόγον ἐχούσης τῆς γῆς, πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος· καὶ τὴν ἀπ' αὐτοῦ νοουμένην σφαῖραν· καὶ τὸ κατ' ἀλήθειαν ἄρα μέγεθος τοῦ κατὰ φαντασίαν μεγέθους ἀπειροπλάσιον εἶναι ἀναγκαῖόν ἐστιν· οὐκ ἄρα τηλικοῦτός ἐστιν ὁ ἥλιος, ἡλίκος φαίνεται.



[illegible]

[illegible]

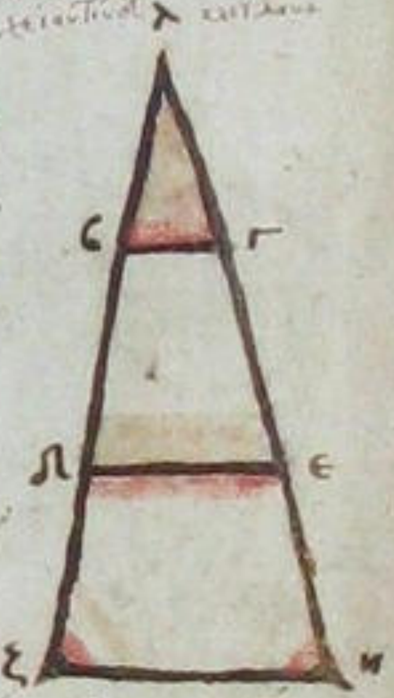
καὶ ἔμελλ' εἰ τηλικοῦτος ἐστὶν ἡλίκος φαίνεται
ἀλλ' ὅτι ἐπινοήσομεν αὐτὸν διπλάσιον γενόμενον εἰς δύο δι
αιρούμενον, ἑκάτερον αὐτοῦ τῶν μερῶν ποδιαῖον φανεῖσθαι· ὥστ'
εἰ καὶ ἐπὶ τοσοῦτον ἐπινοήσαιμεν αὐξανόμενον αὐτὸν ὥστ' ἐπὶ
μυριάδων καὶ τοσούτων διαστημάτων ἐκτείνεσθαι, ἕκαστον
αὐτοῦ τῶν ποδιαίων μερῶν, ἡλίκον ἐστὶ φανήσεται· ἀφ' οὗ τοῦτο,
ἀκόλουθον ἂν εἴη, καὶ αὐτὸν ἡλίκον ἐστὶ φαίνεσθαι· τοῦ
ποδιαῖον εἶναι ἀδυνάτου ὄντος. οὐ γὰρ οἷόν τε ἐπὶ τοσοῦτον ὀξύνε
σθαι δύναμιν τὴν ὄψιν, ὥστε τὰ ἐπὶ μυριάδας σταδίων
διεστῶτα [illegible] τηλικαῦτα ἡμῖν ἡλίκα ἐστὶ κατὰ
ἀλήθειαν φαίνεσθαι· ἐπεὶ καὶ αὐτὸς ὁ κόσμος, σχεδὸν ἀπει
ρομεγέθης ὤν, ἐλάχιστος ἡμῖν φαντάζεται. ὅτι εἰ τοίνυν
τὰ ἀκολουθοῦντα τῷ ποδιαῖον εἶναι τὸν ἥλιον, ἀδύνατά
ἐστιν· ἀδύνατον ποδιαῖον εἶναι αὐτόν· οὐδὲ γὰρ ἐκεῖνο δυνα
τόν ἐστιν, ὅτι τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοσοῦτον διάστημα ἐκτεταμένου,
ἕν τι μὲν αὐτοῦ τῶν ποδιαίων μερῶν τηλικαῦτα φανήσεται,
ἡλίκα ἐστίν· ἕν τι δὲ οὐχ οὕτως ἕξει· τὰ γὰρ ἀπὸ τῆς ὄψεως διά
στηματα, πρὸς πάντα τὰ μέρη αὐτοῦ, ἴσα γενήσεται κατὰ λόγον
ἴσχοντος τῆς γῆς πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαῖραν· ὥστε πάντα δεή
σει τὰ ποδιαῖα μέρη αὐτοῦ, ἡλίκα ἐστὶ φαίνεσθαι, καὶ οὐ
δὲν μᾶλλον τὰ δ' ἕτερα τῶν ἑτέρων· ὥστε πάντων τῶν πο
διαίων αὐτοῦ μερῶν τηλικούτων φαινομένων ἡλίκα ἐστί, καὶ
αὐτὸς ὅλος ἐπὶ τοσοῦτον ἐκταθείς, ἡλίκος ἐστὶ φανήσεται·
οὐ ποδιαίου ἀδυνάτου ὄντος, οὐδὲ τὰ ποδιαῖα μέρη αὐτοῦ
ἡλίκα ἐστὶ φανήσεται· ἀλλ' οὐδ' ὅλος φανήσεται, ὥστε οὐδ'
αὐτὸς ὁ ἥλιος ποδιαῖος ὢν φανήσεται. φαίνεται δέ γε· οὐκ ἄρα
ποδιαῖός ἐστι. δῆλον δ' ἐκ τούτων οἶμαι διότι εἰ τηλικοῦτος
ἦν ἡλίκος φαίνεται, οὐκ ἂν ἐφαίνετο· ἐπεὶ δὲ φαίνεται, οὐκ ἔστι
τηλικοῦτος οἷος φαίνεται. ἡ σελήνη τηλικοῦτος ἐστίν, ἡλίκος
φαίνεται, καὶ αὐτὴ ἡ ἀπὸ τῆς ὄψεως φαντασία τοῦ κατ'
αὐτὸν μεγέθους μείζονι ἐστίν, ἀκόλουθον δ' εἴη λέγειν
διότι καὶ τῶν περὶ αὐτοῦ φανταζομένων, αὐτὴ ἂν ἡ φαντασία
κεκινημένον γένοιτο. ὅθεν εἰ τηλικοῦτος ἐστὶν ἡλίκος φαίνεται.



καίτοι οὗτος ἐστὶν οἷος φαίνεται· φαίνεται δὲ κοῖλος καὶ
μὴ μακρὸς, οὐ τούτου τοῦ σχήματος περὶ αὐτὸν ὑπάρχοντος,
ἀλλ' ὁποτέρως ὁρᾶται ὁμαλὸς καὶ σεληνοειδής· ἢ μὲν δι- ἐπὶ πάντα
γούμενος, ἀδύνατον δὲ ταῦτα περὶ αὐτὸν εἶναι. ψεῦδος
οὖν καὶ ὃ ταῦτα ἀκολουθεῖ, τὸ τοιοῦτον εἶναι αὐτόν.
καὶ μὴν εἰ τηλικοῦτος ἐστὶν ἡλίκος φαίνεται, καὶ τοιοῦτος
ἐστὶν οἷος φαίνεται, ἐπειδὴ καὶ ἴσος φαίνεται, ἀμετάβατος
αὐγεῖν· οὐκ ἔστι δὲ ἀκίνητος· οὐδὲ ἀμετάβατος. ὅθεν οὐδὲ
τηλικοῦτος ἐστὶν οἷος φαίνεται. ὑπερτέσται δ' αὐτὸ καὶ ἀπὸ τοῦ
ἢ ἀτοπίας τοῦ λόγου αὐτῶν ἐλέγχοιτο· εἰ γάρ τοι ὁ ἥλιος
τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται, γνωσθείη μὲν οἶμαι, διότι ἢ ὅτι
καὶ ἡ σελήνη τηλικαύτη ἐστὶν, ἡλίκη φαίνεται. εἰ δὲ αὕτη
καὶ τὰ σχήματα αὐτῆς. ὥστε καὶ ὅτε μηνοειδής ἐστι, τὸ
ἀπὸ τοῦ κέντρου ὡς ἐπὶ τὸ κέρας αὐτῆς διάστημα, τηλικοῦτόν ἐστιν
ἡλίκον φαίνεται. ὥσπερ πάλιν ἀκολουθεῖ, καὶ τὰ περὶ τοὺς πλησίον
αὐτῆς τῶν ἀστέρων διαστήματα, τηλικαῦτα εἶναι, ἡλίκα
φαίνεται. τούτῳ δὲ, πάλιν τὸ καὶ πάντα τὰ ἀπλανῶν διαστήματα
σὺν ἀστέρων τηλικαῦτα εἶναι, ἡλίκα φαντάζεται. ὅθεν
καὶ ὅλον τὸ ὑπὲρ τῆς ἡμετέρας σφαίρας, τὸν κόσμον τηλικοῦτον
εἶναι οἷον φαίνεται. οὐ τοῦτο δέ· οὐδ' ἄρα τηλικοῦτός ἐστιν
ὁ ἥλιος ἡλίκος φαίνεται· καὶ μὴν εἰ ἡ σελήνη σὺν τοῖς σχήμα-
σι τηλικαύτη ἐστὶν ἡλίκη φαίνεται, καὶ τὰ φαινόμενα ἐν αὐτῇ
σὺν μελάσματα, τηλικαῦτά ἐστιν ἡλίκα φαίνεται. εἰ δὲ τοῦτο,
καὶ τὰ ὄρη δὲ ἡμῶν τηλικαῦτα εἶναι, ἡλίκα φαίνεται. οὐκ
ἔχει δὲ τοῦτο οὕτως· ὥστε οὐδὲ ὁ ἥλιος, τηλικοῦτός ἐστιν
ἡλίκος φαίνεται. ὁπότε μὲν οὖν ἀθρόοις καὶ κατὰ φύσιν
ἔχων εἴη ὁ ἀὴρ, οὐχ οἷόν τε θεωρεῖν, ἀλλά τι βλέπειν τὸν ἥλιον·
ὁπότε δὲ ἐπιτυχεῖν μὲν τοῦ ἀέρος κατάστημα ἀποβλέ-
πεις αὐτὸν, ἄλλοτε ἀλλοῖος ἡμῖν φαντάζεται· ποτὲ μὲν
λευκός· ποτὲ δὲ ὡς πυροειδής· ἔστι δ' ὅτε πυρωποῖ· πο-
μάλιστα δὲ καὶ μάλιστα ἢ ἀεὶ κατὰ δύσιν ἢ ξανθὸς ὀφ-
θῆναι· ἔστι δ' ὅτε καὶ ποικίλος ἢ χλωρός· διὰ περὶ αὐτὸν
φαινόμενα ποικίλης οἷον ἰνὶ καὶ διοσημεφάδυτο

σχεδὸν ἀπείροις μυριάδας σταδίων ἀπέχοντα αὐτῆς,
ἢ μὴν δοκοῦσι περὶ αὐτὴν εἶναι ἀεί· καὶ κατὰ κορυφὴν δ' ὀρ-
θωμαλκὶς δυόμενος, ἢ ὅλως ἀπὸ τῆς φαντασίας ἡμῖν μὲν ἀπο-
τελεῖ ἑστάναι σου τῆς κορυφῆς τοσαύτας μυριάδας
ἀφεστηκότα ἀπὸ παντὸς τοῦ μέρους τῆς γῆς, ὅσας εἰκός ἐστι τὸν πρὸ
τῆς κέντρου λόγον ἔχουσιν ὥσπερ τὸ ὕψος αὐτῶν. πῶς οὖν οὐκ
ἐσχάτως ἠλίθιον, ταῖς τοιαύταις τῶν φαντασιῶν κα-
τακολουθεῖν, ἀλλὰ μὴ ἄλλο τι ποιεῖσθαι, καὶ τῆς εἰ-
τῶν γε τηλικούτων τὸ μέγεθος, ἐνθυμουμένοις, ὡς εἰ πρὸς
αὐτὰ ἅπαντα οὕτως τυχοῦσαν βλάβην ἐπιφέρει ὡς ἔστι
φιστὸν δὲ ἐλέγχεται τὸ ἀγαγαμόντων τὸν λόγον αὐτῶν.
ἀπὸ τοσούτων ἐπικεχειρημένων· εἰ ἐπινοήσαιμεν ἵππον,
ἀφιέμενον ἐν πεδινῇ χώρᾳ τεταμένῃ κατὰ τὴν ἐπιτολὴν τοῦ ὁ-
ρίζοντος ἐκφανέντος τοῦ ἡλίου μέχρις ὅτου πᾶς ἐκφανῇ, σχε-
δὸν ἄδηλον ἐστὶ τοσχαζομένοις ὡς οὐ μεῖον ἂν σταδίων
δέκα προέλθοι. ὄρνις δὲ ὠκύπτερος πολλαπλάσιον ἵππου.
βέλος δὲ τόξου ὑπὸ ταρύμματι ἐντεταμένου, πολὺ πλεῖον ἀ-
μίθος ὡς καὶ διὰ μυρίους διακοσίους ἀνύσαι σταδίους, ἐν
τοσούτῳ χρόνου διαστήματι. ἂν τοίνυν ὅτι πάσης ταχεῖ-
αν τὴν τοῦ κόσμου φορεῖαν ὑποθώμεθα, δέκα ἀριθμεῖν
ἂν σταδίων ἡ τοῦ ἡλίου διάμετρος. εἰ δὲ ὄρνιθι ὠκυτάτῳ,
πολὺ μείζων. εἰ δὲ βέλους μυρίων διακοσίων σταδίων
χρὴ δὲ ταῦτα πάντα, οὐχ ἵσταται ποδιαῖος, οὐδὲ ἡλίκος
φαίνεται. ὅτι τοίνυν ἀπειράκις τοῦ βέλους ὠκυτέρα
ἐστὶν ἡ τοῦ κόσμου φορά, ἀπὸ τῶν τοιούτων ἐφόδων
ἐννοῆσαι μέν· ὁ Πέρσης ἡνίκα ἐστράτευσεν ἐπὶ Ἑλλάδα,
λέγεται διαστῆσαι ἀνθρώπους ἀπὸ Σούσων μέχρις Ἀθηνῶν
ὡς ἐξῆν ἀνθρώποις διὰ φωνῆς δηλοῦσθαι τὰ γινόμενα ὑπ'
αὐτοῦ ἐν Ἑλλάδι τοῖς ἐν Πέρσαις· διαδεχομένων τῶν διεστώ-
των τὰς παρ' ἀλλήλων φωνάς, εἶτα ἱστορεῖται ἡ φωνὴ κατὰ τὴν τοιαύ-
την διαδοχὴν περιιοῦσα, διὰ δύο νυχθημέρων ἀπὸ τῆς Ἑλλάδος
εἰς Πέρσας ἀφικνεῖσθαι. ἡ τοίνυν τοιαύτη κίνησις ἀέρος,
καὶ πληγὴ ὠκυτάτη ὑπάρχουσα ἐλάχιστον μέρος τῆς γῆς

μείζονα ἄρα καὶ τῶν ὑψηλοτάτων ὀρῶν τὴν διάμετρον ἔχει· ὑψη-
λοτάτας τε τὰς ἀκρωρείας τῶν ὀρῶν ἐξ [illegible] ἀπολεπ-
τας ἀκτῖνας, ἐπειδὰν ὁ ἥλιος ἐκφανῇ τοῦ ὁρίζοντος· ἀπὸ
τε αὐτῆς διεξόδου δείκνυται ἀπὸ τῶν αὐτῶν τῶν φαινομέ-
νων [illegible]· οὐ μόνον ὅτι μείζων ἐστὶ ποδιαῖος ὁ ἥλιος, ἀλλὰ
ὅτι ὑπὸ φύσεως [illegible] τῷ μεγέθει· ὁπόταν γὰρ κατὰ κο-
ρυφὴν ὄρους ὢν σχῇ ἡ δύσις, ὁρᾶται [illegible] αὐτοῖς
τοῖς ὑπὸ δὲ τῆς κορυφῆς ἀφεστῶσιν, καὶ τὸ ὄρος ἔνθεν [illegible]
ρουμένη τῆς κορυφῆς· τοῦ δ᾽ οὖν [illegible], ἡ μείζων
ἡ διάμετρος τοῦ ἡλίου τῆς [illegible] αὐτῆς κορυ-
φῆς· ὡς [illegible] σταδιαίαν, μείζονα δὲ καὶ σταδί-
αις εἶναι τὴν τοῦ ἡλίου διάμετρον· τοῦτο δ᾽ οὐ μόνον
ὅτι ὑπὸ κορυφῆς ἀλλὰ καὶ ὅτι τῶν μεγίστων [illegible] τοῖς
φαινομένοις λέγεται βεβαιοῦσθαι· ὁπόταν [illegible] ὑποκειμένα
[illegible] καὶ πολλὰ διαστήματα ἐπι-
βάλλειν [illegible], οὕτω βραχεῖα φαίνεται,
ὥστε [illegible] ὁ ἥλιος, ὁπόταν κατ᾽ αὐτὰς ἀνατέλ-
λει, δύνηται καὶ τὸ ὄρος ἔνθεν αὐτοῦ [illegible] ἐκφαίνηται· εἰ δὴ-
λον ἐκ τούτου γίνεται, ὅτι ἡ διάμετρος τοῦ ἡλίου μείζων ἐστὶ
τοῦ μήκους τῶν μεγίστων· τούτου δ᾽ ἐξ αὐτῶν τῶν
φαινομένων λαμβανομένου, [illegible] δείκνυται, ὅτι σχεδὸν
ἀπειροπλάσιον μείζονα εἶναι ἀνάγκη τὴν διάμετρον τοῦ ἡ-
λίου [illegible] διάμετρον· ἡ δὲ
ἔφοδος δι᾽ ἧς τοῦτο κατασκευάζεται ὧδε ἔχει· [illegible]
[illegible] ἔχον τὴν βά-
σιν, καὶ προσεκβληθῶσιν ἴσαι πλευραὶ ταῖς [illegible]
βάσιν [illegible], [illegible] πλασί[illegible] τοῦ δὲ τοῦ [illegible]
νου βάσεως τῆς [illegible]· καὶ [illegible] ταῖς
ὅλαις πλευραῖς ἴσας προσεκβάλωμεν, [illegible]
ἡ βάσις γίνεται τῆς βάσεως τοῦ πρώτου ὑποτεθέντος τρι-
γώνου· [illegible] αὐτὴ ἀναλογία, μέχρις ἀπείρου
[illegible], [illegible] πάνυ πολλὰ διαστή-
ματα, [illegible] μηκῶν, [illegible], ἢ καταδυομένου



[illegible]

τοῦ ἡλίου κατ' αὐτήν, καὶ εἰ κατὰ τὸ βάθος ἐν τῇ νυκτὶ περιεκφαινόμενος,
μέσης τῆς γῆς οὔσης μέσον τε καὶ τοῦ ἡλίου κειμένης· ἀντί-
νων ἢ ὅτι ἐστὶν ἡ μέσον περιλαμβάνη τῆς γῆς, βάσιν ἔχει
ὁ κῶνος ὁ ἀπὸ τῆς ὄψεως, τὴν διάμετρον τῆς γῆς· οὐκοῦν ἂν
ἦ χιλίων σταδίων ἡ διάμετρος τῆς γῆς ἀπ' αὐτῆς, ἴσα καὶ τοῦ
κώνου βάσις, τοῦ αὐτοῦ μεγέθους· ὑποθώμεθα τοίνυν τὸν
ἥλιον, τοσοῦτον ἀφεστάναι τῆς γῆς, ὅσον καὶ ἡ σελήνη ἀπέ-
χει· ἐπεὶ οὖν κατὰ τὸ βάθος τῆς γῆς οὔσης ὑπ' αὐτοῦ
ἐκφαίνεται, αἱ ἀκτῖνες ἀποχεόμεναι ἀπὸ τῶν ὀμμάτων
πρὸς αὐτόν, διπλασίονος εἰς τὸ ὂν τὴν γῆς σώματος πλάζουσαι
ὥστε καὶ ἡ βάσις ἡ τοῦ δὲ τοῦ τρίγωνου, διπλασίων γενή-
σεται, τῆς περὶ τὴν γῆς διαμέτρου· ἀλλ' αὕτη χιλίων, ἡ διά-
μετρος τοῦ ἡλίου δισχιλίων· αὕτη γὰρ βάσις ἐστὶ τοῦ μείζονος
τριγώνου· τοσοῦτον μὲν οὖν ἀφεστῶτος τοῦ ἡλίου, τῆς γῆς
ὅσον καὶ ἡ σελήνη κατὰ τὸ ἀντικρὺ ἀφεστήκαμεν αὐτῆς, δισχιλίων
γενήσεται σταδίων, ἡ τοῦ ἡλίου διάμετρος· οὐκ ὄντος δ' ἴσου τοῦ
διαστήματος, ἀλλὰ ἡ μὲν σελήνη ὀλίγον ἀφεστῶτος τῆς γῆς, τοῦ
δὲ ἡλίου ἀπειρακις πλείονος, ἢ ἡμεῖς ἀφεστήκαμεν,
ἀπειρακις σχεδὸν ἡ τοῦ ἡλίου διάμετρος μείζων ἔσται
τῆς περὶ τὴν γῆς διαμέτρου· παρ' οἷον τὸ τοσοῦτον μῆκος
ἐκτείνεται μήνης, ὁποδαπὸς εἴη τὸ μέγεθος· ἔτι αὐτὴ δὲ ἔφο-
δος, μάλιστα ἐκφαίνει τὸ ἀξίωμα τοῦ κατ' αὐτὸν μεγέθους
εἰς οὐ μὴ ὑπὸ τῶν κρινόμενον· ὅπου τοίνυν ὁ ἥλιος ἐν τοῦ
γενόμενος τοῦ ζῳδίου, κατὰ τὰ αὐτὰ μεσημβρίας, ἄσκιοι εἰσί
τε φωτιζόμενα, ὑπ' αὐτοῦ ἐν τῇ δὲ τῇ χώρα τριακοσίων σταδίων
τὴν διάμετρον· οὐ τοῦτο ἐν τοῖς φαινομένοις ἔχει, ὅπο-
σταδίονος ὑποθέμενος, καὶ εἰ ὁ πλάσιον εἶναι αὐτὸν ἡλια-
κὸν κύκλον τοῦ τῆς γῆς κύκλου· ἀπὸ τούτου ὁρμώμενος,
δείκνυσιν ὅτι καὶ εἰ διακοσίων ἂν εἴη δεῖ τὸν τοῦ ἡλί-
ου διάμετρον· εἰ γὰρ ὁ κύκλος τοῦ κύκλου τῆς γῆς μυριοπλασίων,
ἢ τὸ τμῆμα τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου, ὅπερ ἐπέχει τὸ τοῦ ἡλίου μέγε-
θος, μυριοπλάσιον εἶναι δεῖ τούτου, τοῦ τῆς γῆς τμήματος
ὅπερ ὁ ἥλιος κατὰ κορυφὴν ὑπερκείμενος ἄσκιον ποιεῖ

[illegible]

[illegible]

[illegible] τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου [illegible] ἀλλὰ [illegible] ὅτι [illegible] τέλος [illegible]
[illegible] καὶ [illegible] πρὸς [illegible] ἀλεξάν(δρου) [illegible]
[illegible] τοῦ [illegible] πάντα [illegible] ἀφορμῆς [illegible]
[illegible] βιβλίου [illegible] ἐστὶ [illegible] τὸ μέρος

ἐπεὶ οὖν τοῦτο ὅτι τριακοσίους τὴν διάμετρον ἐκ τε τῶν στα-
δίων, τριακοσίων εἶναι μυριάδων δεῖ, ὅπερ μῶ ἔχει ἕκαστον
ὁ ἥλιος τοῦ ἰδίου κύκλου: Ἀλλὰ ταῦτα μὲν, κατὰ τὴν τοιαύ-
την ὑπόθεσιν εἴληπται· καὶ πιθανὸν μὲν μὴ ἔλαττον ἢ μυρι-
οπλασίονα εἶναι τὸν ἡλιακὸν κύκλον, τοῦ τῆς γῆς κύκλου,
σημείου τε λόγον τῆς γῆς πρὸς αὐτὸν ἐχούσης. ἐνδέχεται δὲ μείζο-
να αὐτὸν ὄντα τῆς γῆς, ἢ πολλῷ μείζονα ἡμᾶς ἀγνοεῖν. ἄπω-
τοι αὐτῆς ἔφοδος, τῆς ἀπὸ πρώτου τινὸς μᾶλλον ἔχεται σαφῶς.
λέγεται ἡ σελήνη δὶς καταμετρεῖν τὴν σκιὰν τῆς γῆς, ἐν ταῖς ἐκ-
λείψεσιν ἴσους ἐκλείπουσα χρόνους· ὅσον γὰρ εἰσέρχεται εἰς τὴν σκιὰν
χρόνον, τοσοῦτον ὑπὸ τῆς σκιᾶς ἀποκρύπτεται ὥστε δύο
χρόνους ἴσους γίνεσθαι· ἕνα μὲν, ἐν ᾧ εἰσέρχεται· δεύτερον
δὲ ἐν ᾧ ἀποκρύπτεται· τρίτον δὲ ἐν ᾧ ἐξέρχεται τῆς σκιᾶς· τὴν πρὸ
τῶν λοιπὸν τὸν δεύτερον χρόνον ἀποδείξασα· ἐπεὶ
οὖν δὶς καταμετρεῖται ἡ σκιὰ τῆς γῆς ὑπὸ τῆς σεληνιακῆς
μεγέθους, δοκεῖ πιθανὸν εἶναι διπλασίονα εἶναι τὴν
γῆν τῆς σελήνης. ἐπεὶ οὖν ἡ γῆ κζ μυριάδων, ἡ σελήνη
κατὰ τὴν ὁρατὸν αὐτῆς ἔφοδον, τὸν μέγιστον ἔχει κύκλον,
δεῖ τὴν διάμετρον αὐτῆς, πλείστων ἢ μυριάδων εἶναι. πόσων
τῆς σελήνης διάμετρος, γενήσεται μυριάδων. ἐπεὶ οὖν τετρα-
κοσιοστὸν ἐπὶ τῆς κοσμὸν μέρος καὶ ἡ σελήνη τοῦ οἰκείου κύκλου
ἐστὶ παρὰ πλησίον τῷ ἡλίῳ, τούτου ἐκ τῶν ὑδρολογείων
τὰ σκαζομένου, ὁ κατὰ τὸ γνώμον μέρος τοῦ κύκλου αὐτῆς,
τὸ δὲ τῆς γῆς διπλοῦ, ἐκ τὸ ὕψος αὐτῆς διάστημα, ἔστιν ἀρι-
θμὸν τούτου σεληνιακοῦ μεγέθους. ἀλλὰ καὶ ἔχει τὸν
αὐτὸν, ἑκατὸν μυριάδων ἔχει τὴν διάμετρον· γίνονται οὖν μυριά-
δες σταδίων, πεντακόσιαι κατὰ τὴν ἔφοδον ταύτην,
περὶ τὸ σεληνιακὸν ὕψος. πάλιν κατὰ λόγον ἀπλοῦστερ(ον)
ὑποτιθεμένης τῆς περιφερείας τῶν πλανήτων κινήσ(εως),
ἰσοταχῶς εἶναι. ἐπειδὴ ἡ μὲν σελήνη, ἐπὶ ἡμέρας εἰκοσι ἑπτὰ ἥμισυ
καὶ ἡμισείας διέρχεται τὸν οἰκεῖον κύκλον, ὁ δὲ ἥλιος, ἐνιαυσίῳ
τῷ πλείονι ἔχει, δεῖ τριακοσιοπλασίονα εἶναι τὸν

[illegible] σελήνης μυριάδας [illegible] ὁ ἥλιος [illegible] καὶ δεκαπλάσιον ταύτης [illegible]
[illegible] μυριάδων ν β. ὁ κύκλος οὗ [illegible] ὁ ἥλιος [illegible]
[illegible]

ἡλιακὸν κύκλον, τοῦ σεληνιακοῦ ὡς ἐστὶν ὁ ἡλιακὸς τῆς σελή-
νης, δεκαοκταπλασίων γίνεται· ἐπεὶ καὶ τρὶς αὐ-
τοῦ οἰκείου κύκλου, ἤτοι τοσοῦτον ἐστὶ μέγεθος μεγ-
[illegible]· δεῖ οὖν κατὰ τὰς αὐτὰς τὰς ὑποθέσεις, ἡ διά-
μετρος τοῦ ἡλίου, μυριάδων δύο καὶ πεντήκοντα· τοῦ δὲ κύ-
κλου αὐτοῦ ὥρα πλησίως τῷ ζωδιακῷ [illegible]
τοῦ δωδεκατημορίου [illegible] μυριάδας ς σ ν. δύο δωδε-
κατημόρια [illegible] αὐτὸν [illegible]
[illegible] τοῦ ζωδιακοῦ φησὶν οὕτως [illegible]
[illegible] ὅλας [illegible] αὐτῇ [illegible] αὐτὸ [illegible]
[illegible] αὐτὸ [illegible] ἐμπεσεῖν, δύο πλεῖ-
[illegible] ἄστρα [illegible] τὰ δύο δωδεκατημό-
ρια τοῦ ζωδιακοῦ καὶ [illegible] ὅτι
[illegible] αὐτόν, [illegible] τοῦ ὅλου κύκλου
[illegible] ὁ ζωδιακὸς [illegible]
[illegible] αὐτόν, ἐπειδὴ ὁ ἥλιος
κέντρον [illegible] σελήνην· δεῖ
οὖν τὸν ἡλιακὸν κύκλον κατὰ τὴν ἐφόδου ταύτην [illegible]
[illegible] ἕκαστον αὐτοῦ τῶν
δωδεκατημορίων μυριάδων καθ' [illegible]
ς σ ν. [illegible] καὶ ταῦτα [illegible] μοίρας διαιρε-
[illegible] τοῖς τοῦ ζωδιακοῦ δωδεκατημορίοις [illegible]
[illegible] μοῖρα, μυριάδων ρ π. [illegible]
[illegible] τοῦ ὅλου κύκλου, ὁ δὲ ἥλιος [illegible] τοσοῦτον ἐστὶ
[illegible] ἐστὶ [illegible]
τοῦ [illegible] μυριάδας [illegible] αὐτὸς δύο καὶ
πεντήκοντα μυριάδας τὴν διάμετρον ἔχων [illegible]
τας οὕτως [illegible] ὑποθέσεων· οὐ μὴν [illegible]
[illegible] εἶναι [illegible] εἶναι [illegible] περι-
[illegible] εἶναι, [illegible]
[illegible] δυνατόν, [illegible]
[illegible] περιφερ[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] τῶν δὲ σχόλι[ο]ν ὡσαύτως διαιρουμένα τῇ σφαίρᾳ [illegible] ἐλάττονα τὸ τί [illegible]
[illegible] βιβλίον [illegible] καὶ τὸν [illegible] διαιροῦμεν πάλιν [illegible] ἀφθονία [illegible]

πορείαν ἔχειν, τοῖς ἐκλεπτοῦ καὶ κουφοτάτου πυρὸς φέρεσθαι·
ὅθεν ἄλλοι ἄλλο λέγουσι περὶ τὸν ἥλιον ἀποφαίνονται εἶναι·
οὐδὲ κεῖνται τῶν φυσικῶν καὶ ἀστρολόγων, μείονα τοῖς περὶ
[illegible] μέγεθος λέγειν αὐτὸν ἀποφαίνονται· τὸν δὲ ἵππ-
αρχον φασὶ χιλιοπεντηκονταπλάσιον αὐτῆς τῆς γῆς ὄντα
αὐτὸν ἀποδεικνύναι· πόσον οὖν ποδιαῖος ἡ κατά τινα
μέθοδον σχεδὸν ἐμμεθόδως γινομένη, ἀπειρομε-
γέθης δεικνύμενος· [illegible] ἡλιακοῦ μεγέθους π[ερὶ]
ὕψους αὐτοῦ [illegible] εἶναι ὁ φιλοσόφων, ἀλλ' ἡ ποδιαῖος ἐστὶ
λίκος οὗτος ἡλίκος φαίνεται, δείκνυσι ποδιαῖον εἶναι τὸ πρὸ
αὐτοῦ διάστημα· ὅσοι τε πολὺ ὑποκάτω ὄντες ὑψηλοτέρων
ὁρῶσιν [illegible] καὶ ὑπὲρ δέκα σταδίων [illegible]
ἔχοντες· καὶ οὕτως δείκνυσι κατὰ τὴν δόξαν αὐτοῦ, τοῦ γὰρ [illegible]
[illegible] ὅπου [illegible] πέντε καὶ εἰκοσιμυριάδας
ἑκατὸν [illegible] ἀπέχοντι τῆς γῆς· ταῦτα γὰρ ἀκολουθεῖ
τῇ δόξῃ [illegible] ἀσφαλῶς, τοῖς λεγομένοις περὶ ἀλήθειαν ἀρ-
[illegible] τοῦ κατὰ τὸν σελήνην ὕψους, τί ἂν τις φαί-
η· εἰ γὰρ ὁ ἥλιος [illegible] ἀφίσταται ἡμῶν, καὶ κατὰ πολὺ
[illegible] στενότερος [illegible] δεῖ τοῖς τῆς ἀφεστῶσι
τὴν σελήνην· [illegible] ὁ κύκλος ἐλαχίστου λόγου, [illegible]
[illegible] τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου· ἀλλ' εἰ [illegible] καὶ τούτοις [illegible]
[illegible] αὐτῶν [illegible] συνεχῶς [illegible]
[illegible] αὐτοῖς [illegible]
[illegible] αὐτοῖς [illegible] εὐθυμεῖσθαι, [illegible]
[illegible] σχεδὸν ἀπειρομεγέθους ὄντος
[illegible] διὰ καὶ [illegible] αὐτῆς, [illegible]
[illegible] εἶναι, καὶ [illegible] αὐτοῖς [illegible]
[illegible] καὶ [illegible] φορ[ὰν] αὐτὴν καὶ ζωοτόνον· καὶ ὅτι αὐτὸς
[illegible] αἴτιος [illegible] καὶ τὰ ζῶα ὑφίσταται, καὶ [illegible] φέρεται
καὶ αὔξεται καὶ τῆς σφαίρας· καὶ διότι [illegible] γίνονται,
ἀλλὰ καὶ [illegible] ἀλλ' [illegible] αὐτοῖς [illegible]
καὶ [illegible] μέλλειν εἶναι καὶ [illegible] καὶ ξανθούς, καὶ [illegible]
[illegible] διάφορον, αὐτοῖς αἴτιος γίνεται [illegible]

[illegible] ὅθεν [illegible] μείζω [illegible] χιλιοπεντηκονταπλάσιον [illegible]

[illegible] ἥλιον [illegible] μείζων αὐτῶν φαίνεται ἀπὸ [illegible]

τὰς ἀκτῖνας, περὶ τὰ κλίματα τῆς γῆς· ὅτι οὐκ ἄλλο τί ἐστιν ἢ μό-
νη ἡ τοῦ ἡλίου δύναμις· τοὺς μὲν καθύγρους καὶ πληθύνοντ-
ας ποταμοῖς περιέχει τόπους τῆς γῆς· τοὺς δὲ ξηροὺς καὶ ἀνύδρους· καὶ
τοὺς μὲν ἀκάρπους· τοὺς δὲ καρποφορεῖν ἱκανούς· καὶ τοὺς μὲν δεῖ μὲν
ἐνδρόσους δεῖ· ὥς τους τόπους ἰχθυοφάγων· τοὺς δὲ ἀσώδεις καὶ ἀ-
ρωματοφόρους, ὥς τοὺς τῶν περὶ τὴν Ἀραβίαν· καὶ τοὺς μὲν τοι-
ούσδε καρπούς· τοὺς δὲ τοιούσδε ἐκφέρειν δυναμένους· καὶ καθόλου
σχεδὸν ἁπάσας τὰς περὶ τὰ ὑπὸ γῆν διαφοράς, αὐτὸς αἴτι-
ός ἐστι· πολλὴν τὴν παραλλαγὴν κατ᾽ ἐνίας τῶν κλιμάτων
γῆς ἐργαζόμενος: ὥρισται τοίνυν καταμανθάνειν τὴν διαφορὰν
ὡς περὶ τὴν Λιβύην ἰσόρου μὲν, ἢ τὴν Σκυθικὴν χώραν,
καὶ τὴν Μαιῶτιν λίμνην· καὶ περὶ πόλεις ζῷα καὶ πόλεις [illegible]
λεπολύ [illegible] [illegible] κατὰ τοὺς ἀστέρας καὶ δια-
φορὰς καὶ ἄλλοι περὶ ὧν ἅπαντα ἄσπρα καὶ ἄρα ὡς [illegible]
διαφορὰς καὶ πηγὰς ὄντα καὶ καρπὸν καὶ ζῷα· καὶ [illegible] καὶ [illegible] θερμῶν
[illegible] ἀόρων πάντα τὸ διὰ πάντων· [illegible] ψυχρῶν· φλογώδεις [illegible]
κρασιν [illegible] ὑγρῶν· ξηρῶν· καὶ λοιπὸν [illegible] τόπους
περὶ καὶ τοῖς διαφορὰς καὶ ἰδιότητες [illegible] τοῦ πάντων
τοῦ ἡλίου δυνάμεις, αἰτίαι εἰσί· τοσαῦτα δὲ περὶ τοῖς εἰρη-
μένοις καὶ [illegible] πλείονα δύναμιν, ὥς περὶ καὶ ἡ σελήνη ἀπ-
αὐτοῦ καταδεχομένη τὸ φῶς, αὐτὸ τοῦτο, πάσας τὰς περὶ αὐτοῦ
[illegible], ἔχει αἴτιον, κατὰ τὰς τῶν σχημάτων διαφοράς. οὐ
μόνον ἐν τῷ ἀέρι μεγάλα ἐργαζομένη τροπάς, καὶ κατα-
κρατοῦσα αὐτοῦ, καὶ μυρία ἐπὶ τῇ γῇ ἐργαζομένη, ἀλλὰ καὶ τ-
ὴν τῶν ὠκεανῶν πλήμμυραν εἴδομεν καὶ ἄμπωτιν, αὐτὴ
αἰτία ἐστί· κἀκεῖνο δὲ τί πως ἔστι τὸν ὁρᾶν, αὐτῆ δύνα-
μιν· τὸ γὰρ ἔξω τὸ μὲν γὰρ τοῦ περὶ μὲν πυρός, οὐκ ἔνεστι κατὰ ἀνα-
κλασιν πυρὸς λαβεῖν· ἀπὸ δὲ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων [illegible]
[illegible] λαμβάνομεν πῦρ κατὰ ἀνάκλασιν· τοσαῦτ-
[illegible] [illegible] ἀπὸ τῆς γῆς, ἀφ᾽ ἑστῶτος αὐτοῦ· καὶ μὴν διὰ τῶν ζῳ-
διακῶν ἰὼν, καὶ τοιαύτην πορείαν ποιούμενος, αὐτὸς ὁ λ-
όγος [illegible] τὸν κόσμον, καὶ συμφορώτατα περιέχει τὴν τ-
[illegible] [illegible] αὐτὸς αἴτιος γενόμενος, τῆς περὶ τὴν διαίτην

σῶν ὅλω διακονοῦσι· καὶ τούτων ἐμπεσόντες, ἢ καὶ τὸν οἰκοῦν-
τα πόλον ἀπολιπόντες, ἢ καὶ τέλεον ἀφανισθέντες, οὔτε φύ-
σιν ταύτης οὔτε αὔξησιν· ἀλλ' οὐδὲ τὸ σύνολον ὑποστήσεται·
ἀλλὰ καὶ πάντα τὰ ὄντα τε καὶ φαινόμενα συναληθεύσει καὶ
διαφθαρήσεται. ἐχρῆν οὖν αὐτὸν πρὸ τοσούτου βίου ὄντι σπ-
σάντα, ἐνθυμηθῆναι· ὅτι οἷόν τε ποδιαῖον πῦρ τοσαύτης
κτησάμενον αὐτῆς τὸ μέγεθος, καὶ οὕτως ὑπὸ φύσεως δεῖν ἀμε-
μετειληφέναι· ἀλλὰ γὰρ οὗτος ἐν ταῖς τῶν ὅλων ἀρχαῖς καὶ
τῷ περὶ τέλους λόγῳ καὶ τὸ σύνολον ἐν τοῖς ἠθικοῖς καὶ τοῖς
ἄλλοις φυσικοῖς, τοιοῦτος καὶ ἐν τοῖς ἀστρολογουμένοις·
καὶ ἐν τῷ κατὰ τὰς φαντασίας τόπῳ· καὶ τὸ σύνολον ἐν
παντὶ τῷ σκέμματι, κατὰ πολὺ τῶν ἀσπαλάκων τυφλότερος·
καὶ οὐδέν τι θαυμαστόν· οὐ γὰρ φιληδόνων ἀνδρῶν ἐστὶν
ἀνευρεῖν τὴν ἐν τοῖς οὖσιν ἀλήθειαν· ἀλλ' ἀνδρῶν περὶ
ἀρετὴν πεφυκότων, καὶ μαθόντων ταύτης ἐπὶ πέρας ποιουμένων·
ἀλλ' οὐχ ἑστεροκοὶ ἀσεβεῖς καταλεγομένων ἀγαπώντων τὸ
δεῖν ταύτην πίστιν ἐλπίσαι· οἱ μὲν οὖν παλαιότεροι
δὲ ἐκήρυξαν ἐκ τῶν πόλεων τοὺς ἀπὸ τῆς αἱρέσεως καὶ τὰ
τοιαῦτα τῶν συγγραμμάτων, λύμην καὶ διαφθορὰν τῶν
ἀνθρώπων εἶναι ὑπολαμβάνοντες· τὰ ἐπὶ τοσοῦτον καὶ τυφ-
λότητα, καὶ κινεῖ δὲ ἀσπηκόντα τῶν δογμάτων· οἱ ἡμῶν αὐτῶν
οἱ μὲν ὑπὸ τῆς φύσεως καὶ μάλα κεκαλλωπισμένοις ἐπὶ το-
σοῦτον ἐκτετιμήκασι τοὺς ἀπὸ τῆς αἱρέσεως, καὶ αὐτῶν
τὰ συγγράμματα, ὥστε καὶ νῦν δι' ὧν βιοῦσι μᾶλλον
ἐπίκουρον καὶ τὰ ἀπὸ τῆς αἱρέσεως ἀληθῆ λέγειν βούλεσθαι
ἢ θεοὺς καὶ πρόνοιαν ἐν τοῖς ὅλοις εἶναι· καὶ ἔνιοι οἴονται καὶ ἀξι-
ζαι ἐν τῷ αὐτῶν μᾶλλον ἀπολέσθαι τὴν πρόνοιαν, ἢ ἐπί-
κουρον λέγοντα ψευδῆ ἐλεγχθῆναι. οὕτως ἀθλίως διά-
κεινται· καὶ ἐπὶ τοσοῦτον δὲ ἠρτημένοι τῆς ἡδονῆς, ὥστε καὶ τὸν συ-
νήγορον αὐτῆς, ὑπὲρ πάντα τὰ κατὰ τὸν βίον μᾶλλον ἀ-
σπάζεσθαι. καίτοι περὶ ἅπασι τοῖς εἰρημένοις ἄτοπα
τα τοῖς οὖσιν. εἰ καὶ τὰ ἄστρα ἀποφῆναι τὸ ἀνατέλλοντα

λέγει περὶ [illegible] Ἐπικούρου βίβλια [illegible] χρόνον [illegible] μαστοί·
+ συνέθηκε καὶ ἠθικοὺς λόγους [illegible] αὐλοῦ [illegible]

ζῶον τυφλὸν ἀσπάλαξ·

τὸ πολιτεύεσθαι ταύτης [illegible] βιβλίων [illegible]

μὲν ἐξάπτεσθαι, διὸ μὲν δεῖ σβέννυσθαι· ὁ πρόμοιος τρόπος
ἐστὶν, ὡς εἴ τις ὁρωμένοις μὲν τοῖς ἀνθρώποις ἀποφαίνοιτο εἶναι, μὴ
ὁρωμένοις δὲ ἀποθνήσκειν· καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὅσα εἰσὶν
ὁρατὰ, τὸν ὅμοιον λόγον ποιοῖτο· οὕτω δὲ ἄρα ζῶντος
καὶ δαιμόνιος ὁ ἀνήρ ἐστιν, ὡς τοῦ δεῖν ἐκεῖνο ἐπὶ τῆς αὐτῆς
ὅτε τῆς γῆς σφαιρικῷ τῷ σχήματι κεχρημένης, ἀλλὰ
ἐπ' ἄλλοις ἅπασα αὐτῶν τῶν ἀστέρων καὶ δύσει καὶ ἀνατολῇ,
καὶ τούτου ἕνεκα, δεήσει, ἀλλὰ καὶ σβέννυσθαι αὐτὰ καὶ ἐξά-
πτεσθαι, καὶ κατὰ πάσας τὰς αὐτῶν ὁσειζόντων μεταπτώσεις
τῶν παραπλησίοις ἐναλλαγαῖς, γίνεσθαι ἀπλέτῳ φθο-
ρᾷ. φθειρομένων τε καὶ πάλιν ἐξαπτομένων αὐτῶν, κατὰ πᾶ-
σαν μετάπτωσιν ὁσείζοντος, τούτου συμβαίνοντος.
229 παρέστη δὲ καὶ ἀφ' ἑτέρων, μὴ εἰόντα αὐτῶν ὁσειζόντων με-
πτώσει καταμανθάνειν· διαφέρουσι δὲ καὶ ἐκ τῶν
κατὰ τὰ ἔθνη ἱστορουμένων, περὶ τῶν ἐν ταῖς τροπαῖς
ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν· κατὰ μὲν γὰρ Μερόην τῆς Αἰθιοπίας,
τρισκαίδεκα ὡρῶν εἶναι τὴν θερινὴν ἱστορεῖ· κατὰ δὲ
Ἀλεξάνδρειαν δέκα· κατὰ δὲ τὸν Ἑλλήσποντον ἐννέα
κατὰ δὲ τὴν Ῥώμην ἐλαττὸν ἢ ἐννέα· κατὰ δὲ Μασσαλίαν,
ἡμ. ὥρας δέκα τοῖς ν· κατὰ δὲ τὴν Μαιῶτιν, ζ' ἐν δὲ
τῇ Βρεττανίᾳ, ἀφανῶν δὴ καταφανεῖς, ὡς ἄλλοτε
ἐπ' ἄλλοις δύεται καὶ ἀνατέλλουσι λίαν καὶ τοῖς ὑπ' αὐτοῖς
αὐτοῖς παραλλήλοις οἰκοῦσι καὶ τὰς ὥρας ἄρχουσι· τοῦ
συμβαίνοντος, παρὰ τὸ καὶ περὶ τὴν ἀνατολὴν μακρότερον
καὶ ταχίονι τὸ τοῦ ἡλίου ἐκβολὴν γίνεσθαι, καὶ περὶ τὴν δύσιν
καὶ βραδύτερον· ὥστε μυρίοις ὁ τοιούτων ὁρίζουσι μετα-
βολῶν, κατὰ πάντα κλίματα τῆς γῆς, ἄλλου καὶ ἄλλου γινομένου,
δεήσει καὶ τὰς σβέσεις, καὶ τὰς ἐξάψεις τῶν ἀστέρων ἅπαι-
το γίνεσθαι· ὥσπερ οὖν δὲ ἂν εἴ τινος ἐνθυμηθείη ἀνόητον τοῦτο
ὑπόληψιν δὲ ἂν καὶ ἀμαθῆ καὶ προπετῆ ἐμφαίνουσι οἱ
γε οὖν δεῖ οἱ τῆς σελήνης ἀφανισμοὶ φανερώτατοι οἱ τῶν
ἐκλείψεων καὶ τοῦτο καταγέλαστα ἀποφαίνεσθαι περὶ

σημείωσαι τὰς διαφορὰς τῶν ἡμερῶν ... ὄντος ... καὶ νυκτῶν

σβεννυμένου τοῦ ἡλίου κατὰ τὴν δύσιν εἶτα μετέπειτα φαίνει
διὰ τῆς νυκτὸς ἡ σελήνη· ἢ πῶς ἐκλείπει ἐμπίπτουσα τῇ σκιᾷ
τῆς γῆς, μηδὲ ἐλλαμπομένη τὴν ἀρχήν· ἢ πῶς ἐξιοῦσα τῆς σκι-
ᾶς λαμπρύνεται μὴ ὄντος τότε τοῦ ἡλίου· ἢ πῶς αὐτὸς ὁ ἥλιος
σβεννύμενος, πάλιν ὑπὸ τὴν ἀνατολὴν παραγίνεται. ἀλλὰ
γὰρ μυθαρίῳ γραώδει πιστεύσας, ὥς τινες Ἴβηρες ἱστοροῦσιν ἐμ-
πίπτοντα τὸν ἥλιον τῷ ὠκεανῷ ψόφον ποιεῖν σβεννύμενον,
ὡς διάπυρον σίδηρον ἐν ὕδατι, ὑπὸ ταύτην ἦλθε τὴν δόξαν.
ὁ μόνος ἐκ πρώτου ἀνθρώπων τὴν ἀλήθειαν ἐξευρών· ἢ οὐ δι'
ἰχθυοσύνην, ὅτι τὸ πλεῖστον μέρος τοῦ ὠκεανοῦ, τοσοῦτον ἀπέχει τῆς
γῆς· ἀλλ' εἰς τὴν θάλασσαν αὐτὸν καταδύεσθαι ὑπέλαβε
καὶ πάλιν ἐκ τῆς ἀνατολικῆς θαλάσσης, ἀνατέλλειν· καὶ ἀπὸ
μὲν τοῦ ἀνατολικοῦ ὕδατος ἐξάπτεσθαι· ἀπὸ δὲ τοῦ ἑσπερίου,
σβέννυσθαι. ταῦτα ἡ σοφὰ Ἐπικούρου σοφία ἐξεῦρεν· ἀλλὰ
γε τῷ ὅλῳ ἐοικὼς Θερσίτῃ τι εἶναί μοι αὐτὸν ἀποφαίνεται· ἐστὶν
γὰρ ἐκεῖνος κάκιστος ἐν στρατεύματι τῷ τῶν Ἀχαιῶν γενόμενος,
ὡς καὶ αὐτός φησιν ὁ ποιητής, καὶ τὸν Ὀδυσσέα λέγοντα
ποιήσας, αὐτὸς μὲν εἶπον, αἴσχιστος ἀνὴρ ὑπὸ Ἴλιον ἦλ-
θε τὰ ἔξω, τὸν Ὀδυσσέα δὲ ποιῆσαι λέγοντα περὶ αὐτόν, οὐ γὰρ
ἐγὼ σέο φημὶ χερειότερον βροτὸν ἔμμεναι ἄλλον. ὅμως
τοιοῦτος ὤν, οὐκ ἀγαπᾷ τὸν ἡσυχῇ ζῆν, ἀλλὰ πρῶτον μὲν τοῖς βα-
σιλεῦσι διαπληκτίζεται ἀλαζονευόμενος ὡς δὴ κρατῶν
σεμνός τις ὤν· ἔπειτα ἐν τοῖς ἀριστεῦσιν ἑαυτὸν κατατάτ-
τειν τολμᾷ λέγων, ἅς τοι Ἀχαιοὶ πρωτίστῳ δίδομεν,
εὖτ' ἂν πτολίεθρον ἕλωμεν· ὃν κεν ἐγὼ δήσας ἀγάγω, ἢ ἄλλος
Ἀχαιῶν. οὕτως καὶ ὁ Ἐπίκουρος ὡς δή τις ὢν ἀλαζονευόμενος
ἑαυτόν τε ἐν τοῖς φιλοσόφοις καταριθμεῖν ἐπιχειρεῖ,
καὶ οὐ μόνον τοῦτο, ἀλλὰ καὶ τὰ πρωτεῖα φέρεσθαι διαβε-
βαιούμενος, καὶ ταὐτὸ καὶ τοῦ Θερσίτου θρασύτητι αὐτὸν
ἀποφαίνειν· ἐκεῖνος μὲν γὰρ μόνον ὡς ἀριστεύς, καὶ ἴσος τοῖς
βασιλεῦσιν ἀλαζονεύεται· οὐκέτι δὲ καὶ τὰ πρωτεῖα ἑαυτῷ
ἀπονέμει· οὗτος δὲ ὑπὸ πολλῆς τῆς σοφίας ὅτι ἐστὶ με-

+ αὐτὸς ὁ ποιητὴς ὁ Ὅμηρος. ἀπὸ τῶν ποιητικῶν ἐπῶν· αἴσχιστος δὲ ἀνὴρ ὑπὸ Ἴλιον ἦλθε. ἀπὸ δὲ τοῦ Ὀδυσσέως· οὐ γὰρ ἐγὼ σέο φημὶ χερειότερον βροτὸν ἔμμεναι:
+ ἀπὸ δὲ τοῦ [illegible] [illegible] ὅπλα σῖτος, [illegible] σωπᾶν, καὶ ζωὴν εἰθισμένην τῶν δειλῶν:
ὅς δ' ἔπεα [illegible] βασιλεῦσιν [illegible] [illegible] [illegible] τῶν Ἀχαιῶν:

[illegible]

μόνος ἄρα κινεῖται τὴν ἀλήθειαν διαβεβαιοῦται· καὶ διὰ τοῦ
ἑταίρου προσώπου φθέγγεται ἀξίως· ὥσπερ πολὺ ἄν τις δίκην
ὀφείλειν δοκοίη περὶ τούτου εἰπεῖν. θεοῦ γὰρ περὶ κεῖται μῦθος,
οὐ λόγιος περὶ τοῦ ἀγοραστικοῦ σχήματος· οὐδὲ γὰρ λογίων ἱστορικῶν
ἀλλὰ τὸν θεὸν ὅταν καθάπερ ὁ διαιτητὴς ἐκεῖνος εἰ ποιεῖ· περὶ
δὲ τοῖς ἄλλοις κατὰ τὴν ὑπόληψιν αὐτῶν ποιεῖ λόγον ἐκφθο-
ρότατος περὶ στρατοῦ· κατὰ πᾶσαν τὰ πλήματα λέγοντι· καὶ τὰ περὶ
ταύτης τοῖς ἐλπίσμασι καὶ λίπασμα ὀφθαλμῶν τὸ
δακρυορρόον μᾶλλον ζοντι, καὶ ἰδίᾳ ἀνακραυγάσματα, καὶ
ἐκρηγνύμενα στόματος, ἐλλαπίσματα, καὶ ἄλλα τοιαῦτα
κακὰ ὅσα τὰ μέν, ἰσχάμαι τινί πηδᾶν τις ἀναφύσει,
τὰ δὲ ὅμοια τοῖς λεγομένοις. ἐν τοῖς δὲ μετρίοις ὑπὸ τοῦ θε-
ομοφορίαζουσιν γυναικῶν· ταῦτα ἀπὸ μιᾶς τῆς περὶ σχ.
καὶ τοῦ ὅταν τὰ ἐκ περὶ σαυτοῦ ἰουδαϊκά· καὶ περὶ ἀνεχθα-
γμένας καὶ κατὰ πολὺ τοῦ ἐπιπετοῦντα πινότερα· ἀλλ᾽ ὅμως
τοιοῦτος καὶ ἐν τοῖς λόγοις, καὶ ἐν τοῖς δόγμασιν ὤν, οὐκ αἰσχύνεται
ἑαυτὸν ἐν ταύτῃ, εἰς τὴν πυθαγόρου καὶ ἡρακλείτου …
κράτους χορόν· καὶ τὴν προστασίαν αὐτοῖς ταύτην …
οἰων· ὁμοιότατον ὥσπερ εἰ τῶν τοῖς ἱεροφάνταις καὶ ἀρχιερεῦσιν
ἱερόσυλοι ἑαυτοὺς κατὰ τὰ αὐτὴν ὅπου χαροῦσι, τὴν προ-
… αὐτοῖς τάξιν ἔχειν ἀξιοῦντες· ἢ ἐπὶ τοῖς …
ὅπου … τοῖς Ἡρακλέους …, ὅπου χ-
ροῦντα καὶ ἐφαπτόμενον τοῦ ῥοπάλου, καὶ τὰς λεοντᾶς, καὶ
λέγοντα πρὸς αὐτόν, ὡς … ἄξιαι … οὐκ ἀ…
θρηνικὸν κάθαρμα, ὅπου τοῖς κροκωτοῖς καὶ τοῖς πολλά-
κις … μεθόδοις ὅπου ταῖς κλίναις διὰ μεσάσεις, ποτὲ
μὲν πορφύρας … ἄλλοτε δὲ … ἀναδούμενος
… ὄμματα … ἢ καὶ ἐν … 
μένοις καὶ θ… καταυλουμένων, … 
… καθάπερ τις σκώληξ ἐν …
… βορβόρῳ καλινδούμενος· οὐκ αἰσχυνόμενος θρασύτατος
… σχήματι τῷ κεφαλῇ ἐκ φιλοσοφίας ἀποφθέγγεται

[illegible]

οἰχήσῃ; ἐπεὶ λοιπὸν καὶ Φιλαινίδα καὶ τὰς ἄλλας ἑταί-
ρας, ἢ τὰ ἱερὰ ἀνακραυγάσματα, μὴ τὰ μὲν δὴ ῥητὰ λέγου,
μὴ τὰ δὲ ἀπὸ λαμπάδος. ἐκ μέσης πάντων τῶν σεαυτοῦ ἀθλιότητων
σεαυτοῦ; οὐκ οἶσθα ὅτι ἡ φιλοσοφία, Ἡρακλέα εἶναι δεῖ
Ἡρακλείους καλεῖ; ἀλλ' οὐ χοίρου καὶ δούλου φωνήν; ἀλ-
λα καίτοι ὅτι Ἐπικούρειοι μὲν οὔτε ἀστρολογίας, οὔτε τῆς
ἄλλης φιλοσοφίας μετεσχηκότες, ὡς εἴπομεν, οἱ μάλιστα
ἀφυέστατοι τῶν ἀνθρώπων· ἡμεῖς δ' ἀποδείξαντες, διότι καὶ πο-
δαῖός ἐστιν ὁ ἥλιος καὶ δὲ τηλικοῦτος ἡλίκος φαίνεται
ἑξῆς παραστῆσαι πειρασόμεθα· ὅτι μείζων τῆς γῆς
ἐστι. σχεδὸν μὲν οὖν καὶ ἤδη ἀποδέδεικται τοῦτο· ἀλλὰ
ἕτερον ἐν τοῖς εἰρημένοις προηγουμένην κατασκευα-
ζόμενον. νῦν δὲ προσεχῶς περὶ αὐτοῦ τούτου ἐροῦμεν ἀπ'
αὐτῶν τῶν φαινομένων ὁρμώμενοι· ἐπεὶ δὴ χθὼν τῷ
πρὸς τὸν τῶν σχολιαστῶν, ὅτι ἡ γῆ σημείου λόγον ἔχουσα, οὐ
δύναται κατὰ βάθος αὐτῆς ἀποκρύπτειν τῶν ἐξ μοιρῶν
ἀλλ' οὐδὲ ὁποσονοῦν μέρος. ἔπειτα ἀκριβῶς αἱ περὶ
τὸν ὁρίζοντα αἰεὶ δείκνυνται καὶ τὰ ζῴδια ἐπὶ τοῦ ἰσημε-
ρινοῦ· ὡς ἐκ τῶν ἰσημεριῶν δείκνυται τοῦτο. ἐπεὶ οὖν
ἡ γῆ μὲν οὐδὲ ὁποσονοῦν μοῖραν ἀποκρύπτει· ὁ δὲ ἥλιος ὀ-
λίγου δεῖν ἡμιμοιραῖον ἔχει μέγεθος, μείζων ἂν εἴη
τῆς γῆς. ἔτι τοίνυν ἂν ὑποθώμεθα, ἰσομεγέθη εἶναι τὴν γῆν,
ἀνατέλλοντα ἢ καταδυόμενον, οὐδένα χρόνον ἐπὶ τοῦ
ὁρίζοντος ἐφέξει· ὥσπερ γὰρ μὲν σελήνη ἡ γῆ,
οὐδὲ ὁποσονοῦν ἀποκρύπτει μοῖραν, οὕτως οὐδὲ ἰσομεγέ-
θης αὐτῇ ἀνίσχοντα ἢ καταδυόμενον, χρόνον τινὰ ἐφέ-
ξει ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος· ὁ δέ γε ἥλιος σχεδὸν τριάκοντα χρόνον,
ἐν ἀνατέλλει ἢ καταδύεται· ὥστε μείζων ἂν εἴη τῆς γῆς.
ἔτι εἰ ὅτι πᾶν σῶμα ὑπὸ σώματος φωτιζόμενον σφαιροειδὲς
σφαιροειδοῦς, εἰ μὲν ἴσα ἀλλήλοις, κυλινδροειδὴς ἀπο-
πίπτει ἡ τοῦ φωτιζομένου σκιά· ὑπὸ τοῦ δὲ μείζονος
τὸ φωτιζόμενον, καλαθοειδὴς αἰεὶ κατὰ τὰ πέρατα πλατυνομένη

τῶν μετὰ σὲ τῆς βιβλίων πλάτωνος φιλόσοφα σχολικὰ καλοῦσιν ὡς πλάτωνος ἀναλογ. σχολ.

τὸ φωτίζον

εἰς δ' ἄπειρον προϊόντων. εἰ δὲ μείζων ἦ τὸ φωτίζον, ἀνάγκη
τὴν σκιὰν τοῦ φωτιζομένου, κωνοειδῶς σχηματίζεσθαι.
ἐπεὶ τοίνυν σφαιρικά ἐστι τὰ σώματα ὅ τε ἥλιος καὶ ἡ γῆ, τὸ μὲν
φωτίζον ἡ δὲ φωτιζομένη, ἤτοι καλαθοειδῆ ἢ κυλινδροειδῆ
ἢ κωνοειδῆ, ἀνάγκη ἀποτελεῖσθαι τὴν σκιὰν αὐτῆς.
οὔτε δὲ κυλινδροειδής, οὔτε καλαθοειδής ἐστι· κωνοειδὴς
ἄρα. ᾗ δὲ τοῦ μεῖζον αὐτῆς εἶναι τὸ φωτίζον τὸν ἥλιον.
ὅτι δὲ μήτε καλαθοειδής μήτε κυλινδροειδής ἐστιν, ἀλλὰ
κωνοειδὴς ἡ τῆς γῆς σκιά, ἐν τῷ περὶ τῆς σελήνης δείξομεν
λόγῳ. ἐπεὶ δὲ μὲν τοῦ κατὰ τὸν ἥλιον μεγέθους, ὅτι τοσοῦτόν ἐστι
δείκνυμεν δὲ ἡ σελήνη ταπεινοτέρα αὐτή ἐστιν ἡλίου καὶ φαίνεται, ἐν ἐπισκέ-
ψει τῶν προειρημένων ποιεῖ τοῦ ἡλίου ὑποδοχὴν. τὰ γὰρ πάντα
συνείρηται, καὶ ὅτι ταύτης τῆς σελήνης ... ὦται περιφέρε-
σθαι. μάλιστα δὲ καὶ ἐπεὶ τὸν ἥλιον ἐκλείψεις, δεῖ ἐννοῆ-
σαι τοῦτο. ἐκλείπει μὲν γὰρ οὐ καθ' αὑτόν, ἀλλ' ἢ τῆς σελήνης ὑποθεούσης
αὐτόν, καὶ ὅτι ἐπισκοτούσης ταῖς ὄψεσιν ἡμῶν. οὐ γὰρ ἡλίου
πάθος, ἀλλὰ τῆς ἡμετέρας ὄψεώς ἐστιν, ἡ ποιεῖ αὐτοῦ ἔκλει-
ψις. ὁπόταν οὖν συνοδεύωσιν ὅ τε ἥλιος καὶ ἡ σελήνη, ἐκ τῆς
περὶ αὐτὸν συνόδου ἐν τῷ στάσιμα μεταδρι... ὑποδραμοῦσα
αὐτόν, ἀποτελεῖ μὲν σκιὰν κωνοειδῆ ἐπὶ τὴν γῆν, ἀναγκαῖ-
αν τὴν σκιὰν ἐπὶ πλεῖον ἢ δισχιλίων σταδίων ... κ'' ὥσπερ ὁ
τόπος ἐν ᾧ μὴ ὁρᾶται ὁ ἥλιος, ὑποδραμούσης αὐτὸν τῆς σελή-
νης, σκιὰ τῆς σελήνης ἐστίν. εἰ οὖν ἐπὶ τοσοῦτον τῆς γῆς, ἡ ἐπὶ
πλεῖον τὸ κωνοειδὲς ἐκτείνεται αὐτῆς, δῆλον ὅτι τὸ περὶ τὴν
βάσιν, ὅπερ καὶ μεῖζον τοσοῦτον τῆς διαμέτρου τῆς σελήνης αὐτῆς,
πολλαπλάσιόν ἐστι. γέγονε δὲ καὶ τοιαύτη τήρησις ἐπὶ τῆς
κατὰ τὸν ἥλιον ἐκλείψεως. ὅλος ποτὲ ἐν Ἑλλησπόντῳ ἐκλειφθείς,
ἐτηρήθη ἐν Ἀλεξανδρείᾳ παρὰ τὸ πέμπτον τῆς διαστάσεως ἐκλιπ-
διαμέτρου. ὅπερ ἐστὶ κατὰ τὴν φαντασίαν παρὰ δακτύλους
δύο καὶ βραχύ. δοκεῖ γὰρ δυοκαίδεκα δακτύλων εἶναι περὶ φαν-
τασίαν τὸ μέγεθος τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ὁμοίως ἐστίν.
οὖν ἀπὸ τούτου δῆλον, ὅτι διὰ δακτύλους φαντασία σεληνιακ...

τῆς ἡλιακῆς μεγέθους [illegible] αὐτῷ δι[illegible] συμπεπτωκέναι τα
τῆς γῆς, ὅσον ἐστὶ [illegible] ἀνδρείᾳ [illegible] ἐλλείποντον διά
στημα [illegible] αὐτῷ [illegible] ὑπερβεβηκέναι. ἐλλείποντος
[illegible] ἀλεξανδρείᾳ. ἀλλ' οὖν καθ' ὑπόθεσιν γενομένης τοῦ κατὰ τὰ
ἐκλειπτικοῦ [illegible] ἀπὸ ἀλεξανδρείας ἐλλείποντον ἀπὸ
[illegible], ἐκ τῶν πρὸς λόγον, ἔλαττον δὲ γίνεται τοῦ ὁρωμένη
ἐν ἀλεξανδρείᾳ δακτύλων αὐτῶν ἡλίου φαύσεως. [illegible]
ἡ σῶν οἱ ἀπὸ ἀλεξανδρείας πρὸς ἄρκτον, καὶ [illegible] ἄλλοι
ἐλλείποντον, ἀναγκαῖον [illegible] δακτύλια γενέσθαι [illegible]
μείζονα τῶν ἡλίου φαύσεως. ἄλλοι [illegible] εἰς ἐλλείποντ
οἰκοῦσιν, ἐκ τῶν πρὸς λόγον αὐτῇ [illegible], [illegible] ἐλλείποντος
γενομένοις, τέλειον ἀφανισθήσεται. δῆλον οὖν ὅτι οἱ δα-
κτυλιαῖοι ἀφανοῦς σεληνιακοῦ καὶ ἡλιακοῦ μεγέθους, τοσούτου
μεγέθη [illegible] τέτακται, ἀναγκαῖον ὅλα τὰ [illegible]
αὐτῶν, [illegible] τοσούτῳ μεγέθει γῆς [illegible] ἀπὸ
ταύτης τῆς ἐφόδου [illegible], ὡς [illegible] οἱ ἀστρονόμοι
[illegible] οὐχ [illegible] ἡλιακοὶ φαίνονται μάλιστα
οἱ ἀπλανεῖς [illegible] ὑψηλότατοι πολλάκις [illegible] τοῖς μεγέθεσι
αὐτῶν διαφορὰ [illegible] οὐδεὶς δακτυλιαῖον
[illegible] φαντάζει ὁ [illegible] φωσφόρος [illegible] ἀπο
[illegible] διάμετρος, ἐκ [illegible]
ποιεῖ τὴν ἡλίου διαμέτρου, [illegible] ἀπὸ τῆς γῆς
διαστήματα [illegible] πρὸς λόγον [illegible] δακτυλιαῖα φαινόμενα
μεγέθους, δωδεκάτων [illegible] τῆς ἡλιακῆς διαμέτρου, ταυτὸν ἔχ
ὑπὸ τῷ ἡλίῳ ὑποτιθέν· ὑψηλότερον [illegible], τὸ ἀνάλογον
ληφθήσεται τῆς ἀποστάσεως. ὥσπερ οὐ χρὴ ἀπογινώσκειν, [illegible]
τῷ ἡλιακῷ μεγέθει, [illegible] αὐτῶν [illegible] ὑπεραίρου
σιν αὐτοῦ τῷ μεγέθει. [illegible] τοσοῦτον [illegible] αὐτῶν [illegible]
ὅσον ὁ ἥλιος [illegible] ἀστέραι [illegible]
θος ἔχων ὀφθήσεται, ἴσος ἂν εἴη τῷ ἡλίῳ [illegible] πλείονι
[illegible], μᾶλλον περὶ λόγον τῶν [illegible]. [illegible] ὑψηλότατοι
μὲν οἱ [illegible] τῶν [illegible], οὐδεὶς [illegible]

ἐλάττω φανέντα τοῦ ἡλίου κατὰ φαντασίαν, πάντες ἂν μείζ-
ονες τῆς γῆς. εἰ μὲν ἡ γῆ πολλαπλασία ὑπὲρ τὸ ἡλιακὸν ὕψος ὑπερέχουσα,
ἤτοι οὐδ' ὅλως ἂν ἐξ ἀπὸ γῆς? οὐ ὀφθείη ἀπὸ τοῦ ἡλιακοῦ ὕψους
ὁρωμένη· οὐδ' ἂν ἡ τοσαύτη ἡλίου λαμπρὰ εἶναι ὑποτεθῇ,
ἢ ὅσον ὀλίγον βραχύτατον τὸ μέγεθος ἔχουσα· ἀπὸ δὲ τῆς
τῆς σφαίρας τῶν ἀπλανῶν, οὐδ' ἂν ὅλως ὀφθείη. ἐπεὶ
μόνον οὖν ὅτι πάντες οἱ ἐν τούτῳ τῷ ὕψει ὁρώμενοι ἀπ' αὐτῆς
ἀστέρες, μείζονες εἰσὶν αὐτῆς· ὥσπερ ἀμέλει καὶ αὐτὸς ὁ ἥ-
λιος ὡς εἰκὸς δείκνυσθαι κατὰ τὸ μέγεθος πολλῶν τῶν ἀπ-
λανῶν ἀπλανῶν ἢ ὑπεραίρει αὐτῶν τῷ μεγέθει· ἐπὶ τοσοῦτον μὲν
ὅπερ τοῦ λόγου. τῆς δὲ σελήνης τὸ μέγεθος ὅτι μέν ἐστι
πολλαπλασία, ἔνεστιν ἀπὸ τῆς δυνάμεως τεκμαίρεσθαι. οὐ μόνον
ὅλον αὐτῆς τὸν κόσμον φωτιζούσης, ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ ἀσ-
τέρων ὁριζομένης τὰ ἐπίγεια συμπαθοῦντα ἐχούσης,
ἀλλὰ ἐπὶ πάντων ὠκεανῶν ἀναμετὰ κόσμον καὶ πλημμυ-
ρίδων αὐτῆς αἰτίας γινομένης. ὅτι μὲν οὔτε ὁ ἥλιος
οὔτε ἡ σελήνη οὔτε τῶν ἄλλων τι ἄστρων, τηλικοῦτον ἐστὶν ἡλίκον
φαίνεται, αὐτόθεν προείρηται· τοσοῦτον μέντοι ἀλλ' ἀστρονόμων
μεταιρομένων, οὐδὲ τῆς γῆς μικρότερον ἂν εἶναι δοκεῖ. τὴν δὲ
σελήνην μικροτέραν αὐτῆς τῆς γῆς φασὶν οἱ ἀστρολόγοι ἂν εἶναι
τεκμαιρόμενοι, ὅτι ἡ διάμετρος αὐτῆς δὶς κα-
ταμετρεῖ τὸ τῆς γῆς σκίασμα· ἐπεὶ καὶ ἐν ταῖς ἡλιακαῖς τῶν
ἐκλείψεων τηρήσαντες καθάπερ ἱππαρχός φασιν, οὐ πανὶ ἐκ-
λείποντα ἐν ἀλεξανδρείᾳ ὁ ἥλιος, ἐν ἑλλησπόντῳ τελείας
ἐκλείψεως γενομένης. ὅπερ οὐκ ἂν ἐγένετο, μὴ ἀξιολόγου
τὸ μέγεθος τῆς γῆς ὡς πρὸς τὴν σελήνην ἐχούσης. ἐν τοῖς
διοις μείζονος τοσαύτης τῆς διαφορᾶς γινομένης, ἵνα
εἰ μὲν ὅτι μὲν πολὺ τῆς γῆς κατασκιάζει ἡ σελήνη·
δέδειχεν ἡ σελήνη, ἡ μείζων αὐτῆς γῆς, πολὺ μέρος ἂν
αὐτῆς κατεσκίαζεν, ἐν ταῖς γινομέναις αὐτῆς ὑπὸ τὸν ἥ-
λιον ὑποδρομαῖς. νῦν δὲ καὶ μέχρι ἡμῶν τῆς γῆς ὅλος
φανήσεται ὁ ἥλιος ἐν τοῖς αὐτῆς μέρεσι τοῦ ἐκλείπειν φαίνεται

δὴ ἡ σελήνη μεγάλη καὶ τῷ ἡλίῳ ἰσομεγέθης κατὰ τῶν ἀστρονόμων
ζας ἐλάττων κατὰ ἀλήθειαν αὐτοῦ οὖσα. ἔτι δὲ πολὺ τῶν
ἄστρων, προσγειοτάτη ἐστὶ κατὰ τὴν σύναφιν αὐτῆς τοῦ ἀέρος
καὶ αἰθέρος εἶναι ὑπονοουμένη. καὶ ὅτι τε πάντων προσγειο-
τάτη ἐστὶ, πρῶτον μὲν ἀπὸ τῆς ὄψεως αὐτῆς δείκνυται
ἐπιμελέστερον ἀφορῶσιν. ὅτι ταύτην μὲν οὐδὲν ἐπιπροσ-
χεῖται τῶν ἄλλων ἀστέρων. αὕτη δὲ τὰ πλανώμενα πάντα,
ὑποδέχουσα ὁρᾶται. ἔξωθεν οὖν δείκνυται ὑψηλότερα αὐτῆς ὄντα. ἔτι
μὴν καὶ τὸ οἰκεῖον αὐτῆς σῶμα, ἀέρι ὁμοιούμενον θολωδέ-
στερον ἐστί. διὸ καὶ τὸ μὴ εἶναι αὐτὴν τῶν ὑλικῶν εἶναι τοῦ αἰθέρος,
καθαρώτερα τὰ λοιπὰ τῶν ἀστέρων. ἀλλὰ κατὰ τὴν σύναφιν
τῶν δύο στοιχείων σφαιρῶν. πρὸς δὲ τούτοις, ἡ μόνη ἐστὶ τὴν
σκιὰν αὐτῆς ἐπιδεικνύουσα. τῶν δὲ ἄλλων οὐδέν. ἔτι δὲ μὴν, συμ-
βαίνει αὐτοῖς ποτὲ μὲν λαμπρότερα, ποτὲ δὲ ἀμαυρότερα φαίνε-
σθαι. πολὺ γὰρ πύρινον σῶμα, λαμπρότερα μὲν ἐσκιασμένα μᾶλλον
ρότερον δὲ ὑπὸ τῶν αὐγῶν τοῦ ἡλίου φαίνεται. ἔτι μὴν καὶ τὴν
συμπάθειαν τὴν περὶ τὰ ἐπίγεια, αὕτη παρὰ τὰ ἄλλα τῶν
ἄστρων ἐξαίρετον ἔχει. διὰ αὐτὸ τὸ περιγειοτέραν εἶναι τοῦ τῶν
οἰκεῖον κύκλον, αὕτη διέρχεται ἐν ἡμέραις κζ´ καὶ ἡμισυ.
οὐδενὸς τῶν ἄλλων ἰσαιονίως ἐλάττονα τὴν περὶ ὅλον
ἔχοντος. ὅτι τε μὴν προσγειοτάτη πάντων ἐστὶ τῶν ἀστέρων,
γνώριμον ἀπὸ τούτων. περὶ δὲ τῶν φωτισμῶν αὐτῆς, πλεῖστοι
γεγόνασι λόγοι. Βηρωσσὸς μὲν, ἡμίπυρον οἴεται αὐτὴν, πλεῖ-
ον ἀποτελεῖσθαι κινήσεις ἀπεφήνατο. μίαν μὲν, τὴν κατὰ
μῆκος, ἣν σὺν τῷ κόσμῳ ποιεῖται. ἑτέραν δὲ τὴν κατὰ πλά-
τος εἰς ὕψος ἐπαναπίνουσα. ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν β´ πλανήτων ὁρᾶται
γινόμενον. ἄλλην δὲ τὴν περὶ τὸ ἑαυτῆς κέντρον καθ᾽ ἣν ἐπι-
μηνιαίως στρεφομένην αὐτὴν ὑπολαμβάνει. καὶ ἄλλοτε ἄλλα
μέρη αὐτῆς ὑποστρέφουσαν πρὸς ἡμᾶς, αὔξεσθαι καὶ μειοῦ-
σθαι. καὶ ταύτην τὴν στροφὴν ἰσοχρόνιον αὐτῇ τῇ περὶ τὴν σύνο-
δον τοῦ ἡλίου γίνεσθαι. ἔστι δὲ ἐλεγκτὸς ἡ δόξα αὐτοῦ.
πρῶτον μὲν γὰρ, ἀδύνατόν ἐστι τὴν σελήνην τῷ αἰθέρι ὑπάρχουσαν
ἡμίπυρον εἶναι. ἀλλὰ μὴ διόλου ὁμοίαν τῇ οἰκείᾳ...

[margin:] ... ἀνάγκη ... ἡλί- ... οὗτος στροφῆς

ὥσπερ ἀπληρωθεῖσα τοῖς ἄλλοις ἄστροις· ἐπεὶ τοίνυν ἔσται κατὰ τὴν
ἔκλειψιν ὥσπερ δῆλος, ἀπὸ τοῦ μὴ τηρεῖν τῷ λόγῳ τούτῳ· περ
γὰρ ἀφανίζει αὐτῆς τὸ φῶς ἐμπίπτουσης ἐπ' αὐτὴν σκιᾶς τῆς
γῆς, ὅλον περὶ ἡμᾶς τὸ τεταγμένον, οὐκ ἐγγύς ἐστιν αὐτὸ ὄντι
λάμψαι· ἐχρῆν γὰρ εἰ οὕτως εἶχε, λαμπρότερον αὐτὸ γί-
νεσθαι ποδὶ ὑποπίπτον τῇ σκιᾷ. ἀλλ' οὐχὶ ἀφανίζεται· οἱ δὲ
φασὶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου μὲν ἐλλάμπεσθαι αὐτήν, κατὰ ἀνα-
κλασιν δὲ φωτίζειν τὸν ἀέρα· ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἐσόπτρων ὁ-
ρᾶται γινόμενον· ἐν τοῖς λαμπροτέροις σώμασιν· ἐν ὅσα
ἔνδον οἰκίας ἐστὶν αἱρέσεως ἥλιος ἐργάσασθαι αὐτ-
τὸ φῶς ἐκ τῶν οἰκείων ἐπὶ τῷ ἡλιακῷ φωτί· καὶ τοιοῦτον γί-
νεσθαι· οὐκ ἀπαβοώμενοι ταύτης, οὐ δὲ παραπλησίως
τοῖς στερεοῖς τῶν λαμπροτέρων σωμάτων ἀποπλαμοσμένας
ἰσχούσης τὰς αὐγάς· ἐν κατὰ ἀνάκλασιν φωτίζουσης τὸν
ἀέρα· καὶ τὰ ἄλλα [illegible] δεχομένης ἀπὸ τοῦ ἡλίου τὰς ἀ-
κτῖνας, ἐν οὕτως ἀντιπεπονθῶς περὶ ἡμᾶς. ἀλλ' ἀλλοιου-
μένης ὑπὸ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός. ἐν κατὰ τοῦτο αὐτὴν ἀρέσκει ἴσ-
ἰσχούσης τὸ φῶς, οὐ παρὰ τὸ ἄλλα κατὰ μετοχήν· ὡς
ὁ διάπυρος σίδηρος κατὰ μετοχὴν ἔσχε τὸ φῶς. οὐκ ἀπαθὴς
ὤν, ἀλλ' ἀτεξαμμένος ὑπ' αὐτοῦ. αὕτη ἡ αἵρεσις, ἣ γάρ ἐστι
τῆς λεγούσης κατὰ ἀνάκλασιν φωτίζειν τὴν σελήνην, ἀπὸ πολ-
λῶν ἀπ' αὐτῆς τῶν αὐτῶν· ὥσπερ ἐπὶ τῶν λαμπρῶν ὁρᾶται σω-
μάτων γινόμενον ὅτι [illegible] ἐστι δὲ ἀδύνατον εἶναι κατὰ ἀνακλα-
σιν ἀπὸ [illegible] τὸ φῶς τὴν σελήνην, ἀπὸ τούτων δείκνυσι
[illegible] ὀφθείη· ὁ [illegible] ὥσπερ σώματα, ἀνάκλασιν
οὐκ ἀδύνατον γίνεσθαι· ἐν ἀπὸ ὕδατος δὲ ὁρῶμεν ἀνακλώ-
σεις γινόμεναι· ἔχει [illegible] τὸ ὕδωρ [illegible] ἀπόδειξιν
σώματα, ἀδύνατον ἀνάκλασιν γίνεσθαι· [illegible] ἀπὸ
ἀέρος ἢ πυρὸς οὐ γένοιτο ἀνάκλασις· [illegible] ὑπὸ τοιούτων
καταδέχεσθαι τὰς ἀκτῖνας· ἀλλὰ μὴ κατὰ μόνην τὴν ἐπιφά-
νειαν, ὑπ' αὐτῶν λαμπρύνεσθαι· ἀλλὰ οὕτω δι' ὅλων [illegible]
χομένα, τὰ οὕτως αὐτοῖς ἐπιβάλλοντα, ὡς οἱ [illegible] ὕδωρ
δέχεσθαι ἢ φθάσει· ἐν μὲν τῶν κατὰ ἀνάκλασιν φωτίζον-

+ πλεῖστον αὐτῆς κεῖται ποιεῖ ἡ σελήνη τὴν πορείαν ἐπὶ τῶν αὐτῆς κύκλον, ἐπὶ τὰ τοῦ ἡλίου σώματος μὲν κύκλον ποιεῖ ἐν τῷ ἀέρι στρεφομένη· διὸ οὐδὲ λέγεται σχῆμα πάντα [illegible] γὰρ ποιεῖν·

+ ἄλλοι δὲ ἀλλ' ἔλεγον [illegible] αὐξήσεις [illegible] φαίνεσθαι [illegible] τῆς σελήνης [illegible] ἀπὸ τοῦ ἡλίου [illegible]:+

+ ἢ ταύτην τὴν γνώμην [illegible] τοῦ ἡλίου σώματος [illegible] ἀπὸ τοῦ ἡλίου:

περὶ ὀλίγον ἀποπέμπεται τὸ φῶς. ἡ δὲ σελήνη οὐ μόνον
μέχρι τῆς γῆς ἐκπέμπει τὴν ἀπ' αὐτῆς λαμπηδόνα, ἀλλὰ
τὸν ὅλον κόσμον φωτίζει. τὰ δὲ γε κατ' ἀνάκλασιν φω-
τίζοντα, οὐδὲ εἰς ἀδιόριστον διότι ἡ ὕλη λαμπηδόνα ἐκπέμ-
πει. ὡς ἔστιν ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος ὁρᾶν, ἔτι τε ὅσον ὅπερ ὡς γινόμενον
ἐπὶ πάντων ἀπλῶς τῶν κατ' ἀνάκλασιν φωτιζόντων. ἀλλὰ
τε καὶ τοῦτοις ὡς κατ' ἀνάκλασιν ἡ σελήνη φωτίζουσα,
διὰ τοῦτο ὅτι πολὺ οὕτως τῶν προειρημένων ἀποπέμπει τὸ
φῶς. ὅτι μέγιστη ἐστίν, φήσομεν πρὸς αὐτοὺς ὅτι καὶ τὰ μὲν
πρὸς τὰ μέγιστα τῶν κατ' ἀνάκλασιν φωτιζόντων τῆς
ὁμοίας ἔχεται ἀναλογίας. πλέον μὲν τὸ φωτιζόμενον
μέρος ὑπὸ τῶν μεγάλων σωμάτων κατὰ μῆκος. οὐ μὴν τὸ πλεῖ-
στον πρόσω ἀποπέμπεται φῶς. ἀλλ' αὐτὸ τὸ ὁσον δίαιτον, ἀντι-
στάδιαιον ὂν τὸ κατ' ἀνάκλασιν φωτίζον, ὅτι γάρ ὅσον δὴ ἀλ-
λήλων κατὰ τὸ βάθος ἐκπέμψει τὸ φῶς. πρὸς δὲ τούτοις
σχεδὸν γνώριμόν ἐστι, διότι κατ' ἀνάκλασιν ἡ σελήνη
φωτίζουσα, οὔτε μηνοειδὴς οὔτε διχότομος οὖσα ἂν ἐφώ-
τιζεν ἂν τὴν γῆν. τὰ γὰρ κατ' ἀνάκλασιν φωτίζοντα, πρὸς
ὀρθὰς γωνίας ἐκπέμπει τὸ φῶς. ἐν οὖν τοῖς δὴ περιφε-
ρεῖ οἷον ἐστι τῆς σελήνης, πρὸς τὴν διάστασιν ὡς ἐπ' αὐτὸν
τὸν ἥλιον ἂν ἐπεμπε πάντο τὸ φῶς, ἐν τοῖς προειρημένοις
σχήμασι. ἐπειδὴ οὐδὲ ἀεὶ πλήρεις ὑπάρχουσα, ὅλως ἂν
τὸν ἥλιον ἐφώτιζεν. ὅτι δὲ σφαῖρα ἐστι ἡ ἐπικλινὴ
τάξιν φανταζομένου ἡμῖν κύκλου παράλλαξει. πρὸς τὰ
καὶ ὀρθὰς γωνίας οἱ ἀπὸ τῶν ἐπικλινῶν ἀπομφθέ-
σονται φωτισμοί. ὥστε μόνον τὸ μεσαίτατον τῆς σελήνης
φωτίζει τὴν γῆν. ὅ δὲ οὐ μὴ πᾶς αὐτῆς κύκλος, οὐδὲ ἀεὶ
τὸ μέγιστον ἀπὸ τοῦ μεσαιτάτου αὐτῆς δύναται πρὸς ὀρθὰς
γωνίας ὅτι γῆν ἐκπέμπεσθαι φῶς. τὰ δ' ἀπὸ τῶν ἐπικλι-
νῶν ἐπὶ ὀρθῶν πρὸς τὴν γῆν, οὐκέτι. ὡς τοῦ καὶ ὅλος ὁ κύκλος
αὐτῆς ἐφώτιζε τὴν γῆν, κατ' ἀνάκλασιν φωτιζούσης. ὅτι
δὲ ἀπὸ παντὸς τοῦ κύκλου αὐτῆς, φωτίζομεν, γνώριμον
ἐκ τῶν σχημάτων τοῦτον προσθῆναι ὑποδείγματι.

ἡ δὲ σελήνη φωτίζει ἡμᾶς ὅτι πάντοθεν κατ' ἀνάκλασιν φωτίζουσι τῆς σελήνης μέγας, ὅ πρὸς σελήνην μέν· πρὸς ὀρθὰς γωνίας τὸν ἥλιον δὲ φωτίζοντα ἀπὸ παντὸς ἀνακλάσει ἢ κατ' ἀνάκλασιν φωτίζει ἡ σελήνη, πρὸς φωτίζον τὸν ἥλιον ἀποπέμπει ... ὅτε μηνοειδὴς ἐστὶν ἢ διχότομος πρὸς ὀρθὰς γωνίας ... πρὸς τὴν γῆν τὰ πλάγια τοῦ σώματος.

ὁ ἥλιος ἀπὸ τοῦ φαινομένου περιφερεῖ· τὰ πλάγια φωτιζομένης σελήνης, τῆς πρὸς αὐτὸν αὐγῆς ...

φωτίζει τὴν γῆν· τοσοῦτον μέρος αὐτῆς προσκεκλιμένον ἔχον, ἐπὶ
τὸν ὅμοιον, ἀλλ' οὐχ ὑπὲρ τὴν γῆν ὅρον· ὅτι τοίνυν οὐ μόνον τὰ
μετεωρότατα αὐτῆς ὑπὲρ τὴν γῆν ὄντα, ἀλλὰ καὶ τοῖς πλεῖ καὶ
νεύσει ἐνίοτε ὑπὲρ τὴν γῆν βλέπουσι φωτίζει, ἄδηλον ὡς οὐκ ἀντ-
ανακλάσει νῦν ἐπιλάμπει τὸ φῶς· ἀλλὰ δι' ὅλης δ' ἀπολλαία
κατὰ ἀκτῖνα φωτιζομένη, ἐκκεκραμένον ἔχουσα τὸ φῶς, οὕτω
λαμπρύνει τὸν ἀέρα. τοῦτο τοίνυν τὸν τόπον φωτιζού-
σης τῆς σελήνης, οὐ κατ' ἀνάκλασιν, φανερὸν οὖν καί ἐστιν
ὅτι κέκραται αὐτῆς τὸ φῶς, ἔκ τε τοῦ οἰκείου αὐτῆς σώματος
καὶ τῆς ἡλιακῆς ἀκτῖνος· διαπορεῖν δ' ἂν ἀξιώσειέ τις ἅμα
τῷ ἐμπίπτειν εἰς τὸ σκίασμα τῆς γῆς, ἀφανίζεται αὐτῆς τὸ φῶς, ἀλλ'
ἅμα τῷ ἐξελθεῖν τὸ ὁμοιομερὲς πάλιν αὐτῆς· οὐ γὰρ δεῖ τοῦ
διαπορεῖν οὐδὲ θαυμάζειν· εἰ γὰρ ἐπὶ τοῦ λύχνου φωτι-
σθὲν, τὸ παραπλήσιον ὁρᾶται· ἡ γοῦν εἰς σκοτεινὸν οἶκον
φῶς εἰσενεχθείη, ἀθρόως λαμπρύνεται ὁ ἐν αὐτῷ ἀήρ·
εἰ δ' ἀποσβεσθείη τὸ φῶς τὸ φωτίζον αὐτὸν, ἀθρόως ἅμα τῷ σ-
βεσθῆναι σκοτίζεται. τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου γινόμενον ὁρᾶται·
ἀνατείλαντος μὲν γὰρ, ἀθρόως λαμπρύνεται ὁ ἀήρ· ἅμα δὲ
τῷ ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος κρυβῆναι, σκιάζεται· κἂν καθ' ὑπό-
θεσιν ἐμπίπτων εἰς τὴν ἀοικίαν ὁ ἥλιος ἐσβέννυτο, οὐκ ἂν
ἀντεσκίαζε τὸ ὁ ἀὴρ τῶν γινομένων, ἀλλ' ἅμα ἀθρόως ἅμα τῷ
σβεσθῆναι, ἐσκοτίζετο. τὸ οὖν παραπλήσιον τούτου καὶ
ἐπὶ τῆς σελήνης ὁπόταν ἐμπίπτει εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς
οὐδὲν οἶμαι θαυμαστόν· τὶ αὐτὴ γὰρ ἡ ταύτης λεπτομερεστάτη
φύσις. ζητεῖ καὶ ἐκεῖνο κατὰ τὸν τόπον πῶς εἰ ταῖς ἐκλεί-
ψεσιν ἐκλείψασιν οὐδ' ὅλως αὐτῆς αἱ τοῦ ἡλίου ἀκτῖνες
διικνούμεναι, φῶς ἐμποιοῦσιν ὡς πρὸς διὰ τὸ ἄνωθεν

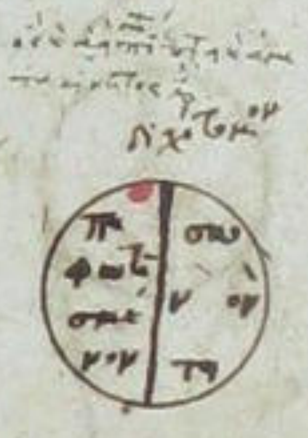


καθύπερθε τῆς σελήνης οὖσαι. ὁ οὖν Ποσειδώνιός φησιν
ὅτι οὐ μόνον ὅτι φαίνεται τῆς σελήνης λαμπρότερα τὰ ἀπὸ
ἡλίου, καθάπερ καὶ τὰ στερεὰ τῶν σωμάτων μόνην τὴν ὅτι φα-
νεῖ ἀντέχει λαμπρυνομένην, ἀλλ' ὅτι πλεῖστον μέρος ἔχει τὰς
δὲ τοῦ ἡλίου ἀκτῖνας διικνουμένας, ἅτε κεκραμένον τὸ σῶμα ἔχουσα
οὐ μὴν μεῖζον ἐπὶ πάντας εἰς βάθος ταῖς ἀκτῖσι μεταλ-

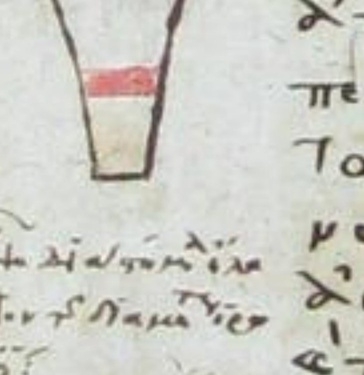
ἔχουσα τὴν διάμετρον· καὶ ὁ ἥλιος οὐκ ὀλίγον ἀπ' αὐτῆς
διέστηκεν· ὅθεν ἐμφόδιος ἀπορρᾶ δι' ὅσον διϊκνουμένη
χεῖ τὰς ἀκτῖνας, ἅτε μηδὲν ἔχων βάθος· τὸ γὰρ διέφαι-
νε τὰς αὐγὰς οὐκ ἀσκόπως καὶ ἰδιότροπον ἀντέμαχον εἶναι τὴν περὶ
τὴν σελήνην τοῦ ὑγροῦ σώματος, διὸ οὐ συγχωροῦντες τὰς ἡλια-
κὰς ἀκτῖνας ἐκπίπτειν· κἀκεῖνο δὲ ζητητέον· εἰ ἡ σελήνη
μικροτέρα οὖσα ἐπισκοτεῖ τῷ ἡλίῳ πολλάκις τοσοῦτο μέ-
γεθει περιττοῦσα, καὶ ποτὲ ὅλα διαμέτρῳ συνεμπίπτει τὰ μέρη·
τῶν μὲν οὖν παλαιοτέρων τινὲς ὑπέλαβον, ἵνα ταῖς πλη-
σίαις τῶν ἐκλείψεων, ὅτ' αὐτὴ μὴ ἀληθείας γίνεται ταῖς ἐκ-
ταις τῶν ἀστέρων, κύκλος περιφαίνεσθαι πάντοθεν ἐξ-
αιρουσῶν τὴν ἴτυν τοῦ ἡλίου· τοῦτο δὲ οὐ τῶν ὁρωμένων ἐστί·
ἀόρατον γὰρ ὂν ἢ μὲν τὰ ἐξέχοντα, λαμπρότατα τέον-
τα· καὶ μὴν βραχὺ δ' ἐμφαίνονται τὴν ἐξοχήν· ποίησ-
πολὺ μείζων ὁ ἥλιος τῆς σελήνης· ῥητέον μὲν οὖν ὅτι
μικροτέρα ἐστὶν ἡ σελήνη τοῦ ἡλίου· οὐδὲν δὲ κωλύει
ἐπισκοτεῖν ὅλῳ αὐτῷ· πρὸς φαντασίαν ἴση αὐτῷ
οὖσα· ὅτι δὲ ἴση πρὸς φαντασίαν ἐστί, γνώριμον μὲν καὶ
ἀπ' αὐτῆς τῆς ἐκλείψεως, μάλιστα δὲ τούτοις λέγεται
ἐξ ἐφόδου τῆς αὐτῆς· ὁπόταν τε ἐκ συμμέτρου δια-
στήματος σῶμα καταπεθὲν πρὸς ὄψιν τῇ διαμέτρῳ τῆς σε-
λήνης, ἐπισκοτήσει συμπαρεκταθὲν τῷ ὅλῳ μεγέθει
αὐτῆς, τὸν τε τοῦ ἡλίου ἐπισκοτεῖ· καὶ ὅλως οὐδέν ἐστι τὸ
κωλῦον μείζονα σώματα ὑπὸ μικροτέρων ἐπισκο-
τεῖσθαι κατὰ πολλὰς αἰτίας τούτου δ' ἰδίως ἀναμένουσι
γενέσθαι· ἐπεὶ καὶ τὰ μὲν βραχύτατα σώματα,
ὄρεσι καὶ πελάγεσιν ὅλοις ἐπισκοπεῖ· καὶ οὐ πάντως
τὸ μὲν σκοτοῦν τινὶ μεῖζον τοῦ ἐπισκοτουμένου ἢ ἐξ
ἴσου εἶναι ὀφείλει αὐτῷ· ἐκλείπει μὲν οὖν ὁ ἥλιος,
ἐπιπροσθούσης τῆς σελήνης αὐτῷ· ἤγουν σὺν ὁδῷ γίνε-
ται τοῦτο· καὶ ἐστὶν ἡ ἔκλειψις ἡλιακή, οὐκ αὐτοῦ ἡλίου πά-
θος, ἀλλὰ τῆς ἡμετέρας ὄψεως μόνης στερουμένης τῆς
σελήνης, ἐμποδὼν καὶ τοῦ ἡλίου, οὐ δύναται ἡ ὄψις ἡμῶν

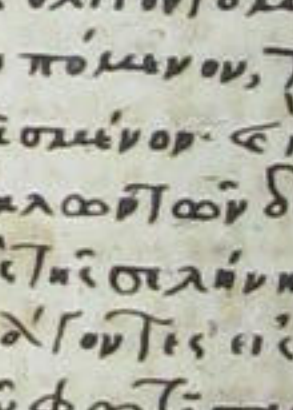
ἐπιβαλλομένη τῷ ἡλίῳ, ὑπὸ τῆς σελήνης ἐπιπροσθουμένη·
ἡ δὲ σεληνιακὴ ἔκλειψις, αὐτῆς τῆς σελήνης πάθος ἐστί.
ὑπὸ τὸ γὰρ ἐμπίπτουσα τῇ σκιᾷ τῆς γῆς, στέρεται τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς
ὑπὸ τῆς γῆς ἐπισκοτουμένη· τούτου δὲ συμβαίνοντος ὁπότ'
ἐπὶ μιᾶς εὐθείας γένηται, ὅ, τε ἥλιος, ἡ γῆ, καὶ ἡ σελήνη· ἐπι-
δειχθήσεται δὲ ὅτι μόνως ἐκλείπει ἡ σελήνη εἰς τὴν σκιὰν
τῆς γῆς ἐμπίπτουσα, ἐπειδὰν αὐτῷ περιττῶν μὲν ὥσπερ ἐάν
ζήσῃ αὐτῆς πρότερον ποιησόμεθα τὸν λόγον· πάντων τοίνυν
τῶν ἄστρων ἡ σελήνη προσγειοτάτη καθάπτεται διὰ χθονὸς
ὑπάρχουσα, λαμβάνει τὸ φῶς δέχεσθαι τούτου· ἡ τῶν
μάλιστα γὰρ γίνεται καταφανὴς, ἐν ταῖς εἰλικρινέσι τῶν
ἐκλείψεων αὐτῆς. ὡς προσιοῦν καὶ τὰ ἄλλα πάντα τὰ ὁμο-
ἀντα πυρίνων σωμάτων πέφυκε, ὁ ἥλιος λαμπρότατος, οὕτως
καὶ τὴν σελήνην ἐπιβάλλει τὸ ἀκτῖνι, λαμπρύνει αὐτὴν
[illegible]
ἅμα τί ἐπιπολαζούσης αἰρομένη ὑπάρχουσα· λαμ-
πρύνεται οὖν αὐτῆς τὸ πρὸς τὸν ἥλιον ἀεὶ τετραμμένον· φωτ-
δὲ ἀπολαύουσα τὴν αὐτὴν σχέσιν πρὸς τὸν ἥλιον διαφυλά-
σσειν, ἐν ᾧ αὐτῆς μέρος ἦν τὸ διὰ παντὸς ὑπ' αὐτοῦ
πεφωτισμένον ἐπειδὴ ποτὲ μὲν κατὰ τὴν περιφερείας
αὐτῆς πορείαν προσέρχεται τῷ ἡλίῳ, ποτὲ δὲ ἀποχωρεῖ,
ἀπὸ μὲν συνόδου ἐπὶ πανσέληνον ἰοῦσα, ἀπὸ δὲ
πανσελήνου ἐπὶ σύνοδον, οὕτω πᾶσαν αὐτὴν περιέρχε-
ται αὐτὴν κυκλοῦντα τὰ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶτα· ὅ τε γὰρ ἔστι
ὥσπερ θεῖναι συνιστᾶσα τὴν σελήνην κινουμένην, πρὸς τὴν
ἀπὸ τοῦ ἡλίου φωτισμοῦ ὡς ἐπὶ γῆν ἴσον ἀπὸ
ἡλίου φῶς ἔχουσα, ἄλλοτε ἄλλα μέρη ὑπ' αὐτοῦ κατα-
λαμπόμενα ἔχει κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου πρόσοδον συμπλε-
νοποιούσης αὐτῷ ἐπὶ λαμπηδόνος ἐπὶ τῆς γῆς τὴν
σκιᾶς διαμετροῦντος τοῦ κατὰ ταύτην ἄκρου τοῦ ἡλίου
κέντρον, οὕτως ἡ σελήνη τὸ αὐτὸ μὲν ἀεὶ φῶς ἔχει ἀπὸ τοῦ
ἡλίου, οὐ ποτὲ μὲν πλείονος ποτὲ δὲ μείονος ἐλλαμπον-
τος αὐτῆς, ἄλλοτε δὲ ἄλλα μέρη αὐτῆς καταλάμπεται προσι-
ούσης τῷ ἡλίῳ, καὶ πάλιν ἀποχωρούσης ἀπ' αὐτοῦ. ἐὰν

περὶ πᾶν αὐτῆς τὸ σῶμα κυκλοειδὲς ἐχούσης τὸ ἀπαύγασμα·
ὁπότε μὲν οὖν σύνοδος εἴη, πεφωτισμένου αὐτῆς τοῦ πρὸς
τὸ ἄνω ὂν τετραμμένου ἡμισφαιρίου· τουτέστιν αὐτῆς
τὸ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀφορᾷ· παραμειβούσης δὲ τὸν ἥλιον
αὐτῆς, ἐκ τοῦ πρὸς λόγον τῆς ἀποχωρήσεως, τὸ πρὸς τὴν γῆν
βλέπον αὐτῆς ἡμισφαίριον, ἐπιστρεφούσης πρὸς αὐτόν,
οὕτως πρῶτον μὲν ἐκ τῶν πλαγίων φωτιζομένη, μηνο-
ειδὲς ποιεῖ τὸ σχῆμα· εἶτα ἐπὶ πλεῖον ἐπιστρεφομένη
πρὸς αὐτόν, διχότομον· εἶτα ἀμφίκυρτον· εἶτα ἕως τοῦ πλήρους,
ὁπόταν διαμετρήσῃ αὐτόν. ἐφ' ὅσον μὲν οὖν ἀπὸ συνόδου
ἐπὶ διάμετρον γίνεται, ἐκ τοῦ πρὸς τὸ ἄνω ὂν αὐτῆς τετραμμένου ἡ-
μισφαιρίου, εἰς τὸ πρὸς ἡμᾶς ὁρῶν κάτεισι τὸ ἀπὸ ἡ-
λίου φῶς· ἀεὶ τοῦτο λοιπὸν αὔξεται, μέχρι πανσελήνου.
ἐπειδὰν δὲ διαμετρήσασα παραμείψῃ τὴν διάμετρον,
μειοῦται πάλιν, ἐκ τοῦ πρὸς ἡμᾶς αὐτῆς ὁρῶντος ἡμισ-
φαιρίου· εἰς τὸ πρὸς τὸ ἄνω ὂν ὁρῶν μεταγομένου τοῦ
φωτός, μέχρι συνόδου. ἃ μὲν οὖν ἐπὶ τῆς αὐξήσεως σχή-
ματα ἐγένοντο, ἀνθ' ὧν ὡς ἅμα τῷ προελθεῖν, ἀπὸ συνό-
δου τοῦ ἡλίου, πληροῦσθαι μέχρι συνόδου πλήρης·
νῦν δὲ σφαιρικὸν ἔχουσα τὸ σχῆμα, οὕτως ταῦτα σχή-
ματα νῦν δὲ ἀνάπαλιν· μᾶλλον δ' οὖν συνόδου φθίνουσα
ἡμῖν αἱ αἰτίαι ταῦτα περὶ τὰ σχήματα διαφορῶν αὐτῆς,
ἡ διὰ τῆς ὁδοῦ τῆς ἐφόδου, τὸ περὶ αὐτὴν συμβαῖνον κατα-
μάθοιμεν. δύο κύκλοι νοοῦνται ἐν τῇ σελήνῃ, εἷς μὲν ὁ
διακρίνων τὸ σκιῶδες αὐτῆς ἀπὸ τοῦ πεφωτισμένου· ἕτερος
δὲ ὁ χωρίζεται τὸ ὁρώμενον ὑφ' ἡμῶν αὐτῆς ἀπὸ τοῦ
μὴ ὁρωμένου. τούτων ἑκάτερος μέγιστός ἐστιν· εἰς δύο ἴσα
διαιρούμενον τέμνει αὐτήν. ὁ δὴ μέγιστος ἂν εἴη τῶν ἐν αὐτῇ.
ὅτι γὰρ ἥλιος μείζων τῆς σελήνης ἐστί, πλέον τοῦ ἡμίσεος
φωτίζει αὐτήν. ὁ διαιρῶν ὁ διορίζων τὸ σκιῶδες ἀπὸ τοῦ
πεφωτισμένου κύκλος, μείων τῶν μεγίστου τούτων ἐν τῇ σε-
λήνῃ ἐστίν, ὅτι παρὰ τῆς ἡμετέρας ὄψεως, ὁ μὲν μικρό-
τερος τοῦ μεγίστου ἐστὶ τῶν ἐν αὐτῇ ἀναγκαίως. ἐπειδὰν



τοῦ ἡμισφαιρίου ὁρώμενον αὐτῆς. ὁπόταν δὲ τὸ ὁρώμενον σφαι-
ροειδὲς ὑπὸ δύο ὄψεων ὁρᾶται, οὕτω τὸ διάστημα ἔλα-
ττόν ἐστι τῆς περὶ τὸ ὁρώμενον διαμέτρου, τὸ ὁρώμενον
αὐτοῦ μέρος, ἔλαττόν ἐστι τοῦ ἡμισφαιρίου· ὡς πλέον τοῦ
ὁ κύκλος, οὔτ' ἐλάσσων εἰσίν· ἀλλὰ ἀεὶ τὴν σελή-
νην, καὶ ἴσον τοῦ μεγίστου τῶν ἐν αὐτῇ ἐστιν. ὡς μέντοι
περὶ αἴσθησιν ἀμφότεροι μέγιστοι φαντάζονται οὗτοι
οἱ κύκλοι· καὶ ἀεὶ μὲν τὸ αὐτὸ μέγεθος ἔχουσιν· οὐ μὴν
τὴν αὐτήν γε διὰ παντὸς θέσιν φυλάττουσιν· ἀλλὰ πολλὰς
ἐναλλαγὰς καὶ πολλὰ σχήματα πρὸς ἀλλήλους ποιοῦν-
ται. ποτὲ μὲν γὰρ ἐφαρμόζουσιν ἀλλήλοις· ἄλλοτε δὲ εἰς τὸ
καμπύλαις μετίασιν· καὶ τούτων πλείους μέν εἰσιν αἱ
μεταξὺ παραλλαγαί· αἱ δὲ οἷα διαζεύγνυσι παρὰ
δύο· ἤτε πρὸς ὀρθὰς ἢ κατὰ τὸ πλάγιον τῆς πρὸς ἀλλή-
λους τομῆς. γίνονται δὲ καὶ ἐφαρμογαὶ αὐτῶν
δύο, μόνως εἴτε συνόδῳ τῇ πρὸς σελήνην ἐφαρμο-
ζομένων αὐτῶν. παραβαίνουσα τὴν ἀπὸ συνόδου
τοῦ ἡλίου τῆς σελήνης, διίσταται ἀεί· καὶ εἰς τὸ κατ' ἐναλλά-
μον· ὡς ὀλίγον τὸ μεταξὺ τῆς περιφερείας ἀμφοῖν
ἀπολειπόμενον, τούτου γὰρ μόνον ὥς γε πρὸς ἡμᾶς
πεφωτισμένον· καὶ ἡ τοιαύτη ἀπὸ τῆς ἐφαρμογῆς
τῶν κύκλων τῶν δὲ εἰς τομὴν παράβασις, τὸ μη-
νοειδὲς τῆς σελήνης σχῆμα ἀποτελεῖ. ἐπειδὰν
δὲ εἰ προάγοντες εἰς τὸ πρὸς ὀρθὰς τέμνειν ἀλλήλ-
ους καὶ τὴν τοῦ φωτισμοῦ φαῦσιν προσαύξουσιν, διὰ
τὸ μέσον τῆς τομῆς τῶν κύκλων κατὰ τὴν τοιαύτην
πρόοδον φωτιζομένου· ὁπόταν τὸ πρὸς ὀρθὰς
γένηται τῆς τομῆς σχῆμα, διχότομος ἡ σελήνη
φαντάζεται. ἀπὸ δὲ τοῦ σχήματος τούτου πρὸς ἀμβλεί-
ας δὲ γωνίας προϊόντες οἱ κύκλοι τὸ ἀμφίκυρτον τῶν
σχημάτων ποιοῦσιν· τῇ δὲ κατὰ τὴν διάμετρον πάλιν
ἐφαρμογῇ, τὴν πανσέληνον ποιοῦσιν. εἶτα ἀπὸ
ταύτης ἐπὶ τὴν ἑτέραν πάλιν ἐφαρμογὴν περιιόντες.



ἐπὶ αὐτὰ σχήματα κατὰ τὴν μείωσιν ἀποτελοῦσι μέ-
χρις ἀφανισμοῦ τῆς ἀποστάσεως ἐπιδιδούσης προϊούσης
τῇ ἀρκτικῇ τῶν κύκλων εἰς τὸ περὶ τὸν κόσμον μέρος ἐφαρ-
μογῇ· καὶ τοιοῦτος μέν τις ὁ περὶ τὰς αὐξήσεις καὶ μει-
ώσεις τῆς σελήνης λόγος. ἡ δὲ ἀπόδειξις καὶ οἱ παλαιοὶ τῶν
τῶν φυσικῶν τε καὶ ἀστρολόγων, ὅτι ἀπὸ τοῦ ἡλίου
ἡ σελήνη τὸ φῶς ἔχει ὡς δῆλόν ἐστι πρῶτον μὲν
ἐκ τῆς ἐτυμολογίας τοῦ ὀνόματος αὐτῆς, οὕτως ὠ-
νομασμένης ἐκ τοῦ σέλας ἀεὶ νέον ἔχειν, καὶ ἐκ τοῦ ἐπι-
δίδοσθαι διαδόσεις εἰς τὰ ἀρτεμίσια. ὁμοίως
τοῦτο γὰρ σύμβολόν ἐστι τοῦ ἔξωθεν ἔχειν τὴν σελή-
νην τὸ φῶς. οἱ μὲν οὖν παλαιοὶ τρία εἶναι σχήματα
περὶ τὴν σελήνην ἔφασαν· τὸ μηνοειδές· τὸ διχότομον
καὶ τὸ πεπληρωμένον. ὅθεν καὶ τριπρόσωπον ποιεῖν
τὴν ἄρτεμιν ἔθος ἐστίν. οἱ δὲ νεώτεροι προσέθεσαν
τούτοις ἕτερον τὸ νῦν καλούμενον ἀμφίκυρτον· ὃ μεῖζον
μέν ἐστι τοῦ διχοτόμου, μεῖον δὲ τῆς πανσελήνου. μη-
νὶ καλεῖται κατὰ τὸ ἄστρα σημαινόμενον. ἡ γὰρ σελήνη
ὁπόταν ᾖ μηνοειδὴς τῷ σχήματι, μὴν καλεῖται καὶ
αὐτὸ τὸ κατάστημα τοῦ ἀέρος· τὸ ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνο-
δον ὡς ἐφάσθαι μὲν λέγεται, καὶ μὴν ματαιώδης γέγονεν ὁ μὴν ἑ-
ἄκρατος. καλεῖται μὴν καὶ τὸ ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνοδον
χρονικὸν διάστημα. καὶ λοιπόν, ὁ τριακονθήμερος
χρόνος· ὡς λέγομεν μῆνα ἀποδεδημηκέναι ἢ ἐπι-
δεδημηκέναι· οὐ πάντως τὸ ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνοδον
λέγοντες, ἀλλὰ ἁπλῶς τὸν τῶν τριάκοντα ἡμερῶν ἀρι-
θμόν. διόπερ οὕτω τὰ πρῶτα σωματικά ἐστιν ἤτοι τὸ
μηνοειδὲς σελήνης καὶ τὸ τοῦ ἀέρος κατάστημα· τὰ
ἐξῆς δύο, ἀσώματα· ἐπειδὴ καὶ αὐτὸς ὁ χρόνος ἀσώ-
ματος. αἱ δὲ περὶ τὸν ἥλιον σύνοδοι τῆς σελήνης, οὐκ
ἀεὶ τὸ ἴσον τοῦ χρόνου διάστημα φυλάττουσι δι'
αἰτίαν τοιαύτην. ὁ ἥλιος ὡς ἐν ἀπείρῳ καὶ περι-
γειότερος καὶ ὑψηλότερος κατὰ τὴν περιφέρειαν

[illegible]

γίνεσθαι πορεύει· ὁπόταν μὲν οὖν ταπεινότερος ᾖ, τάχιον διέρχεται τὸ ζῴδιον δύναται· ὁπόταν δὲ ὑψηλότερος, βράδιον. ταπεινότερος γὰρ ὤν, μείονα διέρχεται [illegible] φέρεται· ὑψηλότερος δὲ μείζονα τούτων· τὸ δὲ κατὰ μάθοιμεν ἂν εἰκότως κατὰ τὰς τοῦ κόσμου γινομένας τομάς· αἱ μὲν γὰρ περὶ ταῖς βάσεσιν αὐτῶν, πλατύτεραι εἰσίν· αἱ δὲ μᾶλλον τῇ κορυφῇ πλησιάζουσαι, στενότεραι. οἱ τοίνυν ἀπὸ τῆς ὄψεως ἐπερχόμενοι κῶνοι περὶ τὸν ὁμοῦ, κορυφὴν μὲν ἔχουσι τὸ περὶ αὐτὰς ταῖς κόραις· βάσιν δὲ τὸν οὐρανὸν ὡς ὑπερείδουσιν. ἐπεὶ τοίνυν ἡ ἡμῖν γινομένη [illegible] αἱ περὶ πάντα τὰ ζῴδια ἀπὸ χρόνου βάσεις τοῦ κώνου· εἰ τοίνυν συνέβαινε μήτε ὑψηλότερον μήτε ταπεινότερον φαίνεσθαι τὸν ἥλιον, ἀλλὰ διὰ παντὸς τὸ αὐτὸ ὕψος ἀπέχειν τῆς γῆς, πάντα τὰ ζῴδια, ἐν ἴσῳ διεξιέναι χρόνῳ· καὶ οὕτως ἂν αὐτῷ αἱ περὶ τὴν σελήνην σύνοδοι ἐν ἴσοις τοῦ χρόνου διαστήμασιν ἀπετελοῦντο. ἐπεὶ δὲ οὐχ οὕτως ἔχει, ἀλλ' ἐν μὲν διδύμοις ὑψηλότατος, ἐν δὲ τοξότῃ ταπεινότατος φέρεσθαι τετήρηται· οὕτως εἰκότως ἐν διδύμοις τὴν τοῦ κόσμου τῆς ὄψεως ἀπὸ βάσεως [illegible] αὐτοῦ ἐπεὶ μὲν [illegible] τῇ βάσει πλατύτερον διέξεισι· τάχιον δὲ τὸν τοξότην· ἐπεὶ πάλιν ἐνταῦθα ὡς ἀπὸ τοῦ κόσμου τῇ κορυφῇ μᾶλλον πλησιάζων, στενοτέρα ἐστίν. ὁπόταν οὖν ἐν ἀρχῇ διδύμων σύνοδος γένηται, ἐνταῦθα τῆς σελήνης προσωτέρω φερομένης, ὑψηλοτέρου δὲ τοῦ ἡλίου, ἀναγκαίως τὴν ἑξῆς ὁμοίαν γενήσεσθαι· ὅτι γὰρ ἐν διδύμοις οὔσῃ, καταλήψεται τὸν ἥλιον, διότι [illegible] κοντότερον αὐτὸν τὸ ζῴδιον διερχόμενον· εἰ δὲ περὶ τὸν τοξότην γένοιτο σύνοδος, οὐ καταλήψεται ἐν τούτῳ τῷ ζῴδιῳ τὸν ἥλιον ἡ σελήνη, ἐν ᾧ συνῆλθον, [illegible] τὸ ζῴδιον διιόντος τοῦ ἡλίου· μᾶλλον οὖν πάντως ὁ μὲν γενήσεται τῇ σελήνῃ βράδιον τοῦ ζῴδιον διερχομένης, ὅτι τοῦ ἡλίου τάχιον διὰ τοῦ βραδέως ὑπ' αὐτῆς καταλαμβανομένου. ἐν δὲ τοῖς

μηνοειδὲς αὐτῆς τὸ σχῆμα γίνεται· οὐ κατὰ τοῦτο μόνον δὲ,
μὴ εἶναι κωνοειδὲς σκιᾶς ἐμπιπτούσης αὐτῆς· μά-
λιστα δ' ἂν καὶ ἀπὸ τούτων ἐπιδειχθείη ὅτι κωνοειδής
ἐστιν ἡ σκιὰ τῆς γῆς. εἰ γὰρ ἦν κυλινδροειδὴς ἢ καλα-
θοειδὴς ἡ σκιὰ τῆς γῆς, ἴσον ἐχούσης ἢ μικρότερον τὸ
φωτίζον αὐτὴν τοῦ ἡλίου, ἡ μὲν καλαθοειδὴς σκιὰ
πλεῖστον ἂν κατελάμβανε τοῦ οὐρανοῦ, ὡς πλατυτέρα ἀπο-
πλατυνομένη· καὶ οὕτως ἂν οὐ μόνον ἑκάστου μηνὸς τὴν
σελήνην ἐκλείπειν συνέβαινεν, ἀλλὰ καὶ διὰ πά-
σης τῆς νυκτὸς μένειν ἐν τῇ σκιᾷ· ἡ δὲ κυλινδροειδὴς
ἦν, ὅλον ἂν τὸ πλάτος ἐπελάμβανε τοῦ ζωδιακοῦ,
μὴ ὡς ὀξὺ τελευτῶσα ἀποκορυφουμένη· καὶ ὁμοίως ἑκάστου
μηνὸς ἐμπίπτουσα ἂν ἡ σελήνη εἰς αὐτήν, ἐξέλειπε· νυνὶ
δὲ διὰ τὸ κωνοειδῆ ἀνάγκη αὐτὴν εἰς στενὸν ἀποκορυ-
φοῦσθαι, οὕτως ἡ σελήνη ἐκφεύγει αὐτήν, ὁπόταν τὰ βόρεια
ἢ τὰ νότια ἐπέχουσα τοῦ ζωδιακοῦ ἐν ταῖς πανσελή-
νοις ἄνω τῆς σκιᾶς φέρηται, καὶ μέχρι τῶν ἄστρων, κυλιν-
δροειδὴς ἢ καλαθοειδὴς οὖσα· καὶ οὕτως αὐτὰ ἄστρα
συνέβαινεν ποτὲ μὲν λαμπρότερα, ποτὲ δὲ ἀμαυ-
ρότερα φαίνεσθαι· λαμπρότερα μὲν ἐν τῇ σκιᾷ· τὸ δὲ
γὰρ πύρινον σῶμα λαμπρότερον ἐν σκιᾷ καὶ σκότῳ γίνεται,
ἀμαυρότερα δέ, ἐν αὐγαῖς τοῦ ἡλίου· οὐ μὴν θεωρεῖται τοιού-
του φαινομένου θεωρουμένου, δῆλον κωνοειδῆ ὑπάρχειν
ἀναγκαίως τὴν σκιὰν τῆς γῆς· ὃ δὲ τοῦτο, γνωρίζειν μὲν
συμβαίνει μείζονα ἔχει τὸ φωτίζον αὐτὴν τὸν ἥλιον. τοιού-
των δὲ τῶν ἐκλείψεων τῆς σελήνης αἰτίων δεδειγμένων,
δοκοῦσιν ἐναντιοῦσθαι τῷ λόγῳ τῷ καταστασιάζοντι ἐκ-
λείπειν τὴν σελήνην εἰς τὴν σκιὰν ἐμπίπτουσαν αὐτῆς,
τὰ λεγόμενα κατὰ τοὺς παραδόξους ἐκλείψεις φα-
νερώτερον ὅτι γίνεται σελήνης ἔκλειψις, καὶ ἀμφοτέρων τῶν φωστήρων
ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα θεωρουμένων. τοῦτο δὲ δηλονότι

μὴ ἐκλείπειν τὴν σελήνην τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσαν. ἀλλ'
ἱστοροῦσί που· εἰ γὰρ ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα φαινομένου τοῦ ἡλίου
ἡ σελήνη ἐκλειπτικὴ γένηται, οὐ δυνατὸν τὸ τὴν σελήνην τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περι-
πίπτουσαν ἐκλείπειν. ἔστι γὰρ ἅμα μετὰ ὑπὲρ ἡλίου ὄντος
οὔσης σελήνης ἐστὶν ἀμφοτέρων γε ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα φαινομένων
καὶ μηδὲ ἐμποδὼν τῆς σκιᾶς εἶναι δυναμένης, ἔνθα ἡ σελήνη ἐκ-
λελοιπυῖα φαίνεται. ὥστε δεῖ ἢ σκιὰν μὴ εἶναι
τοῦ ἐκλείπειν, ἢ ταράττειν αὐτὴν αἰτίαν τὴν περὶ τὴν σελήνην ἐκ-
λείψεως ἀποφαίνεσθαι. τοιοῦτον δὲ λεγομένου, οἱ παλαιότεροι τῶν
ἐν μαθήμασιν, οὕτως ἐπεχείρουν λύειν τὴν ἀπορίαν
ταύτην. ἔφασαν γὰρ ὅτι μὴ ἐστὶν ἀδύνατον ἀμφοτέρων
τῶν φωστήρων θεωρουμένων ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα, ἐμπί-
πτειν εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς τὴν σελήνην. καὶ ἀκριβῶς δια-
μετρεῖν τὸν ἥλιον. ἦν μὲν γὰρ ἐν τῷ τοιούτῳ τῆς γῆς
σχήματι μὴ δύνασθαι συμβαίνειν· σφαιροειδοῦς δὲ ὄντος
τοῦ περὶ αὐτὴν σχήματος, οὐκ ἂν εἰ καὶ ἀμφότερα τὰ σώματα
τῶν φωστήρων ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα θεωρεῖσθαι ἀκριβῶς
διαμετροῦντα ἀλλήλοις. αὐτοὶ μὲν γὰρ οὐ κατ' ἀκριβῆ διαμε-
τροῦντες ἀλλήλους διὰ τὰς ἐξοχὰς τοὺς ὑπὲρ τὴν γῆν
κυρτώματα. οἱ δὲ ἐπὶ τῆς ἑστῶτες, οὐδὲν ἂν κωλύοιντο ὁ-
ρᾶν ἀμφοτέρους αὐτοὺς ἐπὶ τοῖς κυρτώμασι τῆς
γῆς ἑστῶτες. ἃ τοῖς μὲν ἐφεστῶσιν οὐ κατεμποδίζει πρὸς τὸ
ἀμφότερα ὁρᾶν τὰ σώματα ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα τὰ
δὲ διαμετροῦσιν ἀλλήλοις, ὃ δὴ τὸ περὶ ἀνάστασιν· ἐὰν οὖν
ἐκεῖνοι μὲν οὐ κατ' ἀλλήλους, ἡμεῖς δὲ ἀμφοτέ-
ρους οὐ κωλυόμεθα ὁρᾶν, τοῖς κυρτώμασι τῆς
γῆς ἐφεστῶτες, αἱ ἐκείνοις ἐπιπροσθοῦσιν. ἵνα πει-
νώμεθα τοῖς περὶ τὸν ὁρίζοντα οὖσιν. ὑψηλότεροι δὲ ἡμεῖς τῶν
κυρτωμάτων ὄντες ἐφεστήκαμεν. τοιαῦτα
μὲν οὖν οἱ παλαιότεροι τῶν μαθηματικῶν τὴν τῆς
προσδοκωμένης ἀπορίας λύσιν ἐποιήσαντο. μή ποτε
δὲ οὐχ ὑγιῶς ἐστὶν ἡ μνημονευθεῖσα ὑπ' ἐκείνων μὲν γὰρ ἡ

ὄψεως ἡμῶν γινομένης, δύναται τὸν ἥλιον ἴσως τοῦτο παθεῖν·
κωνοειδοῦς διὰ τοῦ ὁρίζοντος γινομένου, πολὺ ἀπὸ τῆς γῆς
εἰς τὸν ἀέρα ἡμῶν ἐξαρθέντος· ἐπεὶ δὲ τῆς γῆς ἡ τοῦ οὐδα-
μῶς· ὥσπερ γὰρ ἐκρύπτομεν τὰ ἐφ' οὗ βεβήκαμεν ἐστὶν
ἐναφανίζεται ἡ ἡμῶν ὄψις, ὑπὸ τοῦ μεγέθους τῆς γῆς·
ὡς ἔτι τοῦτο μὲν οὖν ἀλεκτέον, οὐδ' ὑπολειπτέον δύνα-
σθαι· τὸ ζῴδιον ὅλον ἀμφοτέρων τῶν σωμάτων, ὑπὲρ τοῦ
ὁρίζοντος θεωρουμένων· ὑφ' ἡμῶν ἐπὶ τοῦ στῆσαι, ἐν
ταπεινότητι βεβηκότων, σελήνης ἐκλειπτικὴν γενέ-
σθαι· ἀλλὰ πρὸ τούτου μὲν ἀπαντητέον λέγοντας,
ὅτι τὸ παλαιὸν ὁ λόγος οὗτος ὑπό τινων, βουλομένων
ἀπορίαν ἐμποιῆσαι τοῖς περὶ ταῦτα καταγινομένοις τῶν
ἀστρολόγων καὶ φιλοσόφων· πολλάκις γοῦν ἐκλείψεως σεληνιακῆς
γεγενημένης ἐπὶ πλεῖστα ἀπὸ μέρους, ἐν ἀστέρα μὴ ὑπο-
σῶν, οὐδ' ἤτοι αὐτὴν γῆ τὴν ἔκλειψιν μάχεσθαι τοῦ καθ'
ἡμᾶς βίου, ἱστορεῖται δ' ἀνὰ δ' ἄστρα φῶς· οὐ χαλδαῖοι·
οὐκ αἰγύπτιος· οὐχ ἕτερος μαθηματικὸς ἢ φιλόσο-
φος· ἀλλὰ ἀπλαστότατον τὸ λεγόμενον ἱστορεῖν· δι' ἀπορίαν ἀμφο-
τέρων ὁρωμένων ἐκλείπειν ἡ σελήνη, ἀλλὰ καὶ τῆς σκιᾶς
τῆς γῆς ποτὲ ἐπὶ πλεῖον, ἐκλείπειν δ' αὖ καὶ μείζω τὴν σελήνην
ἐπ' ὀλίγον καὶ πλέον περιιούσης ἀπὸ τοῦ ἡλίου, ἐπὶ πλεῖ-
στον τὴν σελήνην περιιούσης αὐτῷ ἐναντιουμένην· γίνε-
σθαι πλεῖστον ἐκλείψεως περὶ αὐτὴν γεγενημένης· ἐπὶ γὰρ διάστα-
νίας ἐκλείπει οὐ δεῖ ποτε μὴ ἐπιπληρωμένης διαμε-
τρούσης τοῦ ἡλίου ἐκλείπειν· ἀλλὰ μόνον τότε δύναται
αὐτὴν τῇ σκιᾷ τῆς γῆς ἐν τῷ χρόνῳ ... καὶ ἡ δὲ διαπραγ-
ματεύσασαι αἱ ἐκλείψεις αὐτῆς ὑπὸ τῶν κανόνων εἰληθῶ-
σι τὸ γινώσκοντος ὅτι οὐ μετὰ πτώσει ἡ σελήνη ...
ἀεὶ ... αὐτήν· ὑπὸ τῶν μεσαιτάτων τοῦ ζῳδιακοῦ
ἡ σελήνη ἀπὸ μέρους· καὶ οὕτως ἡμεῖς καὶ ἡ τελεία τὰς
ἐκλείψεις ποιεῖσθαι· ἀδύνατον οὖν ἀμφοτέρων φαινομένων
ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα ὁρωμένην σελήνην ἀκηδεῖν ἐκλει-
ψιν· πολλῶν δὲ ἐπὶ τῶν τοσαύτην ποιεῖ τὸν ἀέρα παθῶν

ἐῶ ἵστασθαι πέφυκε. οὐ κωλύει τοίνυν καὶ δύνατον μὴ δὴ καταδε-
δυκότος τοῦ ἡλίου ἢ ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα ὄντος, φαντασίαν
ἡμῖν προσπεσεῖν, ὥσπερ μὴ δὲ [illegible] καταδεδυκότος αὐτοῦ.
ἢ νέφους παχυτέρου πρὸς τῷ δύοντι ὄντος ἐλλαμπρυνομένου ὑπὸ
τῆς ἡλιακῆς αὐγῆς ἀκτῖνος ἢ ἡλίου ἡμῖν φαντασίαν ἀποπέμ-
ποντος, ἢ ἀνθηλίου γενομένου. καὶ [illegible] αὐτὰ προσ-
φαντάζονται ἐν τῷ ἀέρι [illegible] ὑπὸ τοῦ [illegible] ὄντος. δύ-
ναται δ' αὖ καὶ ἀπὸ τοῦ ὁράματος ἀποσχιζομένης ἀκτῖ-
νος [illegible] ἐν τῷ ὑγρῷ [illegible], κατακλᾶ-
σθαι καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ τῷ ἡλίῳ ἤδη ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα κε-
κρυμμένῳ. τοῦτο γὰρ τὸ ὅμοιον ἐπὶ [illegible] γίνεσθαι τε-
τήρηται. ἐὰν γὰρ εἰς ποτήριον ἢ [illegible] σκεῦος, χρυσοῦς
δακτύλιος ἐμβληθῇ, ἐὰν μὲν [illegible] τὸ σκεῦος [illegible]
μὲν τοῦ [illegible] στόματος, οὐχ ὁρᾶται τὸ ἐγκείμενον, ἀπε-
[illegible] ὁρᾶν [illegible], κατὰ τὰ χείλη τοῦ σκεύ-
ους διικνουμένης τῆς ὄψεως. ὅταν δὲ [illegible] ὕδατος ἐμπλη-
σθείη, ὡς γενέσθαι ἰσοχειλές, ὁρᾶται ἐκ τοῦ αὐτοῦ δια-
στήματος ὁ κείμενος τῷ σκεύει δακτύλιος. οὐκέτι γὰρ
τὰ χείλη διικνουμένης τῆς ὄψεως [illegible] ἀπὸ τῆς ἐπιφα-
νείας τοῦ ὕδατος κατὰ τὰ χείλη [illegible]
κατακλωμένης, εἰς τὸ βάθος τοῦ σκεύους [illegible]
δακτυλίῳ ἐν τῷ [illegible] δύναται [illegible]
[illegible] κατακλᾶ-
σθαι [illegible] ἀπὸ τῶν ὀμμάτων ἀκτῖνα ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα
[illegible] καταδεδυκότι τῷ ἡλίῳ ἐν τῷ [illegible] ὡς φαν-
τασίαν [illegible] ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα εἶναι αὐτὸν
[illegible] τοῦτο [illegible], δύναται [illegible]
φαντασίαν [illegible]. ὥστε τῶν δύο [illegible] ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα
ὄντων, τοῦ ἡλίου ἤδη καταδεδυκότος, τὸ δὲ [illegible]
σελήνην [illegible] εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς ἐκπίπτουσα [illegible]
[illegible] φαινομένη [illegible]
[illegible] πλεῖον ἀφίστασθαι [illegible]
μέσον τῶν ζῳδίων, [illegible]

☾ σελήνη: ☾
♀ ἀφροδίτη
☿ ἑρμῆς
♂ ἄρης
♃ Ζεύς
♄ κρόνος
☉ ἥλιος:

κ. ἐφ' ἣν καὶ προνεύουσα κατὰ τὴν πλάτους [illegible] κεκλιμένη. ἡ δὲ ἀνὰ-

πάντη [illegible] ἀνὰ δύο καὶ ἡμίσου μοίρας [illegible] ἀνὰ μίαν

ἑκατέρωθεν. τῶν δὲ ἡ [illegible] πάντων [illegible] οὐκ ἀφίσταται

ἀλλ' ὁ μὲν στίλβων τὰς πλείστας μοίρας εἴκοσι· ὁ δὲ φωσφό-

ρος τὰς πλείστας πεντήκοντα· φασὶ δὲ ἄλλοι, πάντων δὲ ἀστρ-

μάλα ἀφίστανται αὐτοῦ παρὰ [illegible] τὸ ☾ σὺν [illegible] ἐπὶ

τοῦ [illegible] ποιεῖ [illegible] δι' ἡμερῶν [illegible] τοῦ μηνὸς

[illegible] ἀποκαθίστανται αὐτῷ δι' ἡμερῶν [illegible]

[illegible] δι' ἡμερῶν [illegible] διὰ τ[illegible] ἐπεὶ

μετὰ τοῦ ἐπὶ τοσοῦτον προείτω τὸ προηγούμενον· ἰστέον

αἱ σχολαὶ αὗται, οὐ τοῦ γράψαντος αὐτὰς δόξαι

περιέχουσιν ἀλλ' ἐκ συγγραμμάτων τινῶν ἠθροισμέναι, καὶ

παλαιῶν καὶ νεωτέρων· τὰ πολλὰ δὲ τῶν εἰρημένων ἐκ τῶν

Ποσειδωνίου εἴληπται: +

+ τῷ [illegible] ὧδε, σὺν θεῷ πέρας εἴληφε: [illegible] +

[illegible] καὶ τέκνον [illegible]
† [illegible] φθονεῖ [illegible]

τὸ δὲ ἐπαινος [illegible] χαίρειν [illegible] χαίρει τοις [illegible]

† πᾶσαν μὲν [illegible], καθ' ἑαυτὸν ἐπαινεῖ· [illegible], [illegible] αὐτοῦ [illegible]· φίλους [illegible] φαυλιστοὺς λόγους· [illegible] ἑαυτὸν, ἐν [illegible]· [illegible] φίλους [illegible] ὡς πλέον [illegible]· [illegible] φυλάττει [illegible] φρένας· καὶ κοιλίαν [illegible] πλέον· καὶ τὴν [illegible] τοῦ βίου [illegible]· καὶ [illegible] κόσμον καὶ τὰ τοῦ κόσμου πάντα· πολλοὺς δὲ πλανῶν ὁ τεῖσα [illegible] βίος, [illegible] πρὸς [illegible]· [illegible], [illegible] τυχὼν, [illegible]· ὅτι δὲ [illegible] πολλοὺς [illegible], [illegible] χρόνοις [illegible] +

† φασὶ Ζήνωνα [illegible] μὴ ἑαυτοῦ [illegible]· [illegible] [illegible] τὸ σῶμα [illegible] φάσκων, [illegible] λόγων [illegible], [illegible] χαίρειν +

† [illegible].

† καὶ σὺ μὲν, ὦ φιλόλογε, τῶν πόνων [illegible] νέους [illegible] πειρῶ [illegible]· [illegible] ἀπὸ [illegible]· [illegible] [illegible]· ἀνάγνωθι δὲ παρ' ἐμοῦ [illegible], εἰς τὸ [illegible] τῆς σχέδους [illegible] ἀγαπητότερον· ὁ τοίνυν [illegible] λόγος [illegible] τοῦ θεοῦ, [illegible] τελείως [illegible]· [illegible] ὥσπερ [illegible]· [illegible]

ἔχων τῆς σχέδους ἐπὶ τέλος +

67

Νικομάχου Γερασηνοῦ Πυθαγορείου ἀριθμητικῆς εἰσαγωγῆς τῶν εἰς δύο τὸ πρῶτον:

Οἱ παλαιοὶ καὶ πρῶτοι μεθοδεύσαντες ἐπιστήμην προκατάρξαντος τοῦ Πυθαγόρου, ὡρίζοντο φιλοσοφίαν εἶναι, φιλίαν σοφίας· οὕτω καὶ αὐτὸ τὸ ὄνομα ἐμφαίνει· τῶν πρὸ τοῦ Πυθαγόρου πάντων σοφῶν καλουμένων, οὕτω χύδην· ὁμοίως τέκτονος καὶ σκυτοτόμου καὶ κυβερνήτου καὶ ἁπλῶς παντὸς τεχνίτου ἢ δημιουργοῦ ἐμπείρου ἄλλου τε· Πυθαγόρας συστείλας τὸ ὄνομα ἐπὶ τὴν τῶν ὄντων ἐπιστήμην καὶ κατάληψιν, καὶ λέγων τὴν ἐν τούτοις πάντων γνῶσιν τῆς ἀληθείας, σοφίαν ἰδίως καλεῖ, φησὶ τοίνυν τὴν ταύτης ὄρεξιν καὶ μεταδίωξιν φιλοσοφίαν προσηγόρευσεν· οἷον, σοφίας ἔφεσιν. ἀξιοχρεώτερος δὲ οὗτος τῶν ἄλλων ὁριζόμενος, παρ' ὅσον ἰδίου ὀνόματος καὶ πράγματος ἔννοιαν δηλοῖ. καὶ αὐτὴν δὲ τὴν σοφίαν ὡρίζετο, ὅτι ἐπιστήμη τῆς ἐν τοῖς οὖσιν ἀληθείας· ὡς ἐπιστήμην μὲν οἰόμενος εἶναι, κατάληψιν τοῦ ὑποκειμένου ἄπταιστον καὶ ἀμετακίνητον· ὄντα δὲ τὰ κατὰ τὰ αὐτὰ ὡσαύτως ἀεὶ διαμένοντα ἐν τῷ κόσμῳ, οὐδέποτε τοῦ εἶναι ἀφιστάμενα οὐδὲ ἐπὶ βραχύ· ταῦτα δ' ἂν εἴη τὰ ἄυλα καὶ τῇ μετοχῇ τούτων ἕκαστον λοιπὸν τῶν ὁμωνύμως ὄντων καλουμένων τόδε τι καὶ λέγεται εἶναι· τὰ μὲν γὰρ σωματικὰ καὶ ὑλικά, ἐν διηνεκεῖ ῥύσει καὶ μεταβολῇ διαπαντὸς ἐστὶ μιμούμενα τὴν τῆς ὕλης φύσιν καὶ ἰδέαν ἀρχῆς αἰδίου ὕλης καὶ ὑποστάσεως. τὰ δὲ ἄυλα ... καὶ ἄλλοι ... καὶ ζῶντα τὰ ἀσώματα· οἷον ποιότητες, ποσότητες, σχηματισμοί, μεγέθη, σμικρότητες, ἀνισότητες, ἰσότητες, σχέσεις.

πενταχῶς ἡ σοφία:

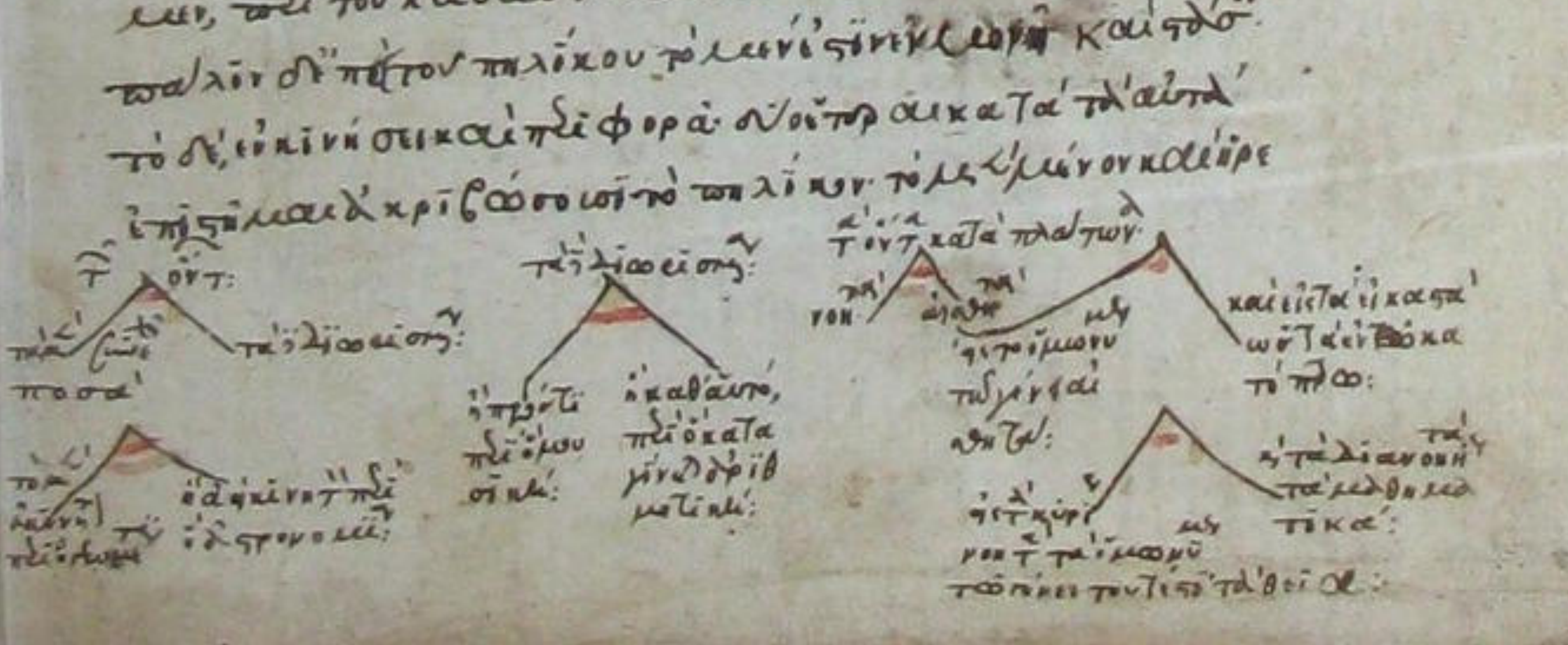
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ἡ κατὰ τὸ αὐτὸ καὶ ὡσαύτως ἀεὶ διαμένουσα | ἡ περὶ τὰ πολιτικὰ πράγματα | ἡ περὶ τὰς τέχνας | ἡ περὶ τὴν φυσικὴν θεωρίαν | ἡ περὶ αὐτὰ τὰ αἰώνια ὡσαύτως ἔχοντα:- |

ἐνεργείας. δι' ἄλλης οὖν εἰς τόπον χρόνον παντάπασιν ἁπλῶς, οἷς
περιέχεται τὰ ἐν ἑκάστῳ σώματι ὑποδοχὴ καθ' ἑαυτὰ ἀκί-
νητα καὶ ἀμετάπτωτα. συμβεβηκότος δὲ μετέχει ἐπι-
πολαίως· ἐν γὰρ περὶ τὸ ὑποκείμενον σῶμα παθῶν. ἐν δὲ
τοιούτῳ ἀκριβῶς ἐπιστήμη ἐστὶ σοφία· συμβεβηκότων
δὲ καὶ ἐν μετέχουσιν αὐτῶν, οἷς ἐστι σώματα· ἀλλ' ἐκεῖνα
μὲν καὶ ἄϋλα καὶ ἀΐδια καὶ ἀπλατῆ καὶ διὰ παντὸς
ὁμοίως ἀπαράλλακτα τῇ φύσει διατελεῖν· ὡσαύτως
τῇ ἑαυτῶν οὐσίᾳ διαμένοντα· καὶ ἕκαστον αὐτῶν κυρί-
ως λέγεται. ταῦτα δὲ ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ καὶ αὐξήσει
καὶ μειώσει καὶ μεταβολῇ παντοίᾳ καὶ μετουσίᾳ φαινό-
μενα ὡς δεύτερα μὲν· καὶ λέγεται ὁμωνύμως ἐκείνοις
ὄντα, καθ' ὅσον αὐτῶν μετέχει· ἐστὶ δὲ τῇ ἑαυτῶν φύσει
οὐκ ὄντως ὄντα. οὐδὲ γὰρ τὸ βραχύτατον ἐπὶ ταὐτοῦ διαμένει,
ἀλλ' ἀεὶ μεταρρεῖ, ὥσπερ τις ἄλλος ποταμός, κατὰ τὸν Πλά-
τωνα τὸν μέγαν, ὅς φησι· τί τὸ ὂν μὲν ἀεί, γένεσιν δὲ οὐκ
ἔχον· καὶ τί τὸ γινόμενον μὲν ἀεί, ὂν δὲ οὐδέποτε. τὸ μὲν
νοήσει μετὰ λόγου περιληπτόν, ἀεὶ κατὰ ταὐτὰ ὄν·
τὸ δ' αὖ δόξῃ μετ' αἰσθήσεως ἀλόγου δοξαστόν, γινόμενον καὶ
ἀπολλύμενον, ὄντως δὲ οὐδέποτε ὄν. ἄλογον δ' ἄρα καὶ ἀνα-
γκαιότατον εἰ τοῦ προσήκοντος ἀνθρώπῳ πρέποντος τέλους
ἐφιέμεθα, τουτέστιν [illegible]. αὕτη δὲ διὰ φιλοσοφίας
μόνης, ἧς ἄτερ οὐδ' οὐδενὸς τούτων τελεῖται. φιλοσοφία
δέ ἐστιν, ὡς εἴφην, σοφίας ἔφεσις. σοφία δὲ ἐπιστήμη
τῆς ἐν τοῖς οὖσιν ἀληθείας. ὄντα δὲ, τὰ μὲν κυρίως λεγό-
μενα, τὰ δὲ ὁμωνύμως, ἀκριβῶς διελθεῖν καὶ διαρθρῶσαι
τὰ τοῖς οὖσι συμβεβηκότα:
ἐν τοίνυν ὄντων, τῶν τε κυρίως καὶ τῶν καθ' ὁμωνυμίαν, ς'
ὁ περὶ ἐστὶν ὄντων τε καὶ αὐτῶν, τὰ μέν ἐστι νῦν σώματα

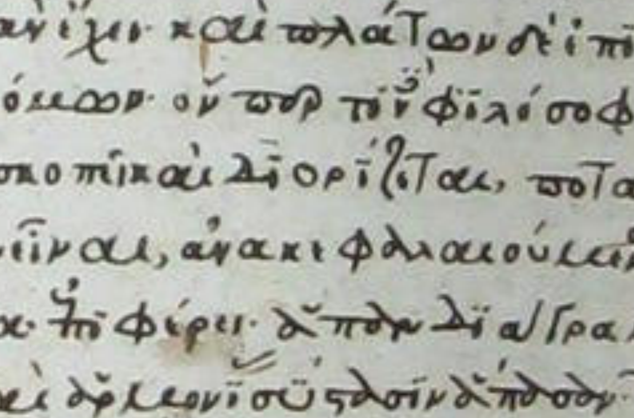
ὅ τὸ μὲν ὂν τὸ ἀεὶ διὰ τὸ πάντα ἀμετάβλητον εἶναι· γινόμενον δὲ οὐδέποτε ὄν, τὸ τῇδε πᾶν διὰ τὸ ζῆν καὶ τὸ μεταβολῆς:

καὶ ἀλληλουχούμενα· οἷον, ζῷον· κόσμος· δένδρον· καὶ τὰ ὅμοια·
ἃ κυρίως καλεῖται μεγέθη· τὰ δὲ διῃρημένα τε καὶ ἐν
παραθέσει· καὶ οἷον κατὰ σωρείαν· ἃ καλεῖται πλήθη· οἷον
πόλεμοι· δῆμος· χοροί· τὰ παρὰ τοῖς πολλοῖς· κοινῇ δὲ ἀμφότερα τοῦ
εἴδους, ἐπειδὴ συλλαμβάνονται εἰς τὴν σοφίαν· ἀλλ' ἐπεὶ τὸ πολὺ πλῆ-
θος καὶ τὸ μέγεθος ἄπειρα τῇ ἑαυτῶν φύσει ἐξανάλωτα
ἐστί· τὸ μὲν γὰρ πλῆθος ἀπὸ ὡρισμένης ἀρχῆς ἀρξάμενον
οὔποτε παύεται προκόπτον· τὸ δὲ μέγεθος ἀπὸ ὡρισμέ-
νης ὁλότητος διαιρούμενον, οὐδαμῶς δύναται παῦσαι τῆς
τομῆς· ἀλλ' ἐπ' ἄπειρον δι' αὐτῆς προχωρεῖ· αἱ δὲ ἐπιστῆ-
μαι· πάντως περιορισμοῦ εἰσὶν ἐπιστῆμαι, ἀπείρων
δὲ οὐδέποτε φαίνεται, ἐπεὶ τοίνυν οὔτε περὶ ἁπλῶς ἢ πλῆθος μέγεθος,
οὔτε περὶ ἁπλῶς πλῆθος, οὐ γὰρ ἂν ποτὲ ἐστιν ἐπιστήμη· ἀόριστον
γὰρ ἕκαστον καθ' ἑαυτὸ ἐστὶ πλῆθος μέν, ἐπὶ τὸ πλεῖον·
μέγεθος δὲ ἐπὶ τὸ ἔλαττον· ἀλλὰ περὶ τὸ ἐπ' ἀμφοῖν ἀφω-
ρισμένον ἀπὸ μὲν πλήθους, περὶ τὸ ποσόν· ἀπὸ δὲ με-
γέθους, περὶ τὸ πηλίκον· πάλιν δὲ ἐξ ἀρχῆς περὶ τοῦ ποσοῦ·
τὸ μέν, ὁρᾶται καθ' αὑτό· τὸ δὲ μετὰ πρὸς ἄλλο σχέσιν
ἔχον· οἷον, τετράγωνον· ἄρτιον· περιττόν· τέλειον· τὰ ἐοικότα·
τὸ δέ, πρὸς ἄλλο ποσὸν ἢ δὴ ἔχον· καὶ σὺν αὐτῇ πρὸς ἕτερον
θεωρούμενον· οἷον, διπλάσιον· ἡμισυ· μεῖζον·
ἔλαττον· ἡμιόλιον· ἐπίτριτον· τὰ ἐοικότα· δῆλον ὅτι
διὰ ἀριθμοῦ γίνονται καὶ δι' ἀριθμῶν καὶ διὰ
τὸ ὁμόθοδον οὐ τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἀναλήψονται καὶ διὰ
κρίνεσθαι· ἐπειδὴ τὸ περὶ τοῦ ποσοῦ σκέψεις ἀριθμητικὴ
μέν, περὶ τοῦ καθ' αὑτό· μουσικὴ δέ, περὶ τοῦ πρὸς ἄλλο·
πάλιν δὲ περὶ τοῦ πηλίκου, τὸ μὲν ἐστὶν ἐν ἠρεμίᾳ καὶ στάσει·
τὸ δέ, ἐν κινήσει καὶ περιφορᾷ· διοίκηται κατὰ τὰ αὐτά·
τὸ μὲν ἠρεμοῦν καὶ ἑστὼς ἀκριβοῦσθαι τὸ πηλίκον· τὸ μὲν μένον καὶ ἠρε-

τὸ περὶ ποσοῦ διαιρεῖται πηλίκον· καὶ τὸ ποσὸν· τὸ μὲν πηλίκον, καὶ σύγκεχυται· κυρίως· τὸ περὶ ποσοῦ τέσσαρες εἰσί:



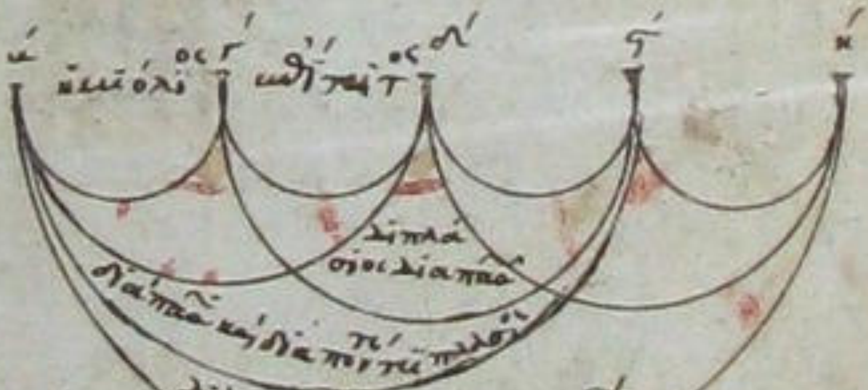
μονῶν ἐν μεγέθει· τὸ δὲ φερόμενον καὶ περιπολοῦν, σφαιρική·
οὐκ ἄρα τούτων ἄνευ δυνατὸν τὰ τοῦ ὄντος εἴδη ἀκριβῶσαι· οὐδὲ
ἄρα τὴν ἐν τοῖς οὖσιν ἀλήθειαν ἀνευρεῖν, ἧς ἐπιστήμη σοφία· φαίνεται
δὲ ὅτι που οὐδὲ ὀρθῶς φιλοσοφεῖν· ὅπερ γὰρ ζωγραφικὴ συμβάλλεται
ταῖς βαναύσοις πρὸς θεωρίας ὀρθότητα· τοῦτο τοι γραμμαὶ
καὶ ἀριθμοὶ καὶ ἁρμονικὰ διαστήματα· καὶ κύκλων περιπο-
λήσεις, περὶ λόγον σοφὸν μαθήσιας συνεργοῦντι ἔχοισιν,
Ἀνδροκύδης φησὶν ὁ Πυθαγορικός· ἀλλὰ καὶ Ἀρχύτας
ὁ Ταραντῖνος ἀρχόμενος τῶν ἁρμονικῶν, τὸ αὐτὸ οὕτω πως
λέγει· καλῶς ἐμοὶ δοκοῦντι τοὶ περὶ τὰ μαθήματα διαγνώμεναι
καὶ οὐδὲν ἄτοπον αὐτοὺς ὀρθῶς, οἷά ἐντι, περὶ ἑκάστου φρονέειν·
περὶ γὰρ τᾶς τῶν ὅλων φύσιος καλῶς διαγνόντες, ἔμελλον καὶ περὶ
τῶν κατὰ μέρος, οἷά ἐντι, καλῶς ὀψεῖσθαι· περί τε δὴ τᾶς γεωμε-
τρίας καὶ ἀριθμητικῆς καὶ σφαιρικᾶς παρέδωσαν ἁμῖν
μὲν σαφῆ διάγνωσιν· οὐχ ἥκιστα δὲ καὶ περὶ μουσικᾶς.
ταῦτα γὰρ τὰ μαθήματα δοκοῦντι εἶμεν ἀδελφεά·
περὶ γὰρ ἀδελφὰ τὰ τοῦ ὄντος πρώτιστα δύο εἴδεα τὰν
ἀναστροφὰν ἔχει· καὶ Πλάτων δὲ ἐπὶ τέλει τοῦ τρισκαιδε-
κάτου τῶν νόμων, ὅπερ τινὲς φιλόσοφον ἐπιγράφουσιν·
ὅτι ἐν αὐτῷ σκοπεῖ καὶ διορίζεται, ποῖον τινὰ χρὴ τὸν ὄντως
φιλόσοφον εἶναι, ἀνακεφαλαιούμενος τὰ διὰ πλειόνων
περιληφθέντα ἐπιφέρει· ἅπαν διάγραμμα, ἀριθμοῦ τε
σύστημα, καὶ ἁρμονίας σύστασιν ἅπασαν, τῆς τε τῶν ἄστρων
φορᾶς τὴν ὁμολογίαν μίαν ἀναφανῆναι δεῖ τῷ κατὰ τρόπον
μανθάνοντι· φανήσεται δὲ ὀλίγον ὀρθῶς, εἴ τις εἰς ἓν
βλέπων ἅπαντα μανθάνει· δεσμὸς γὰρ ἁπάντων τούτων
εἷς ἀναφανήσεται· ἢ δέ τις ἄλλως μεταχειριεῖται ταύτην φιλο-
σοφίαν, τύχην δεῖ καλεῖν ζῶν ἔργον· οὐ γὰρ ἄνευ τούτων
ἢ ὅσοι ποτέ· ἀλλ' οὗτος ὁ τρόπος ταῦτα τὰ μαθήματα εἴτε
χαλεπὰ εἴτε ῥᾴδια, ταύτῃ ἰτέον· ἀμελῆσαι δὲ οὐδεὶ τὸν



δεῖ ταῦτα πάντα οὕτω λαβόντα ὡς ἐγὼ λέγω, τοῦτον γὰρ καλῶ
τὸν σοφώτατον καὶ διισχυρίζομαι παίζοντι καὶ σπουδάζοντ-
ι δῆλον γὰρ ὅτι τὴν καλλιμάξι τοσοῖ καὶ ἐκφύρει ἐοικε τὰ τοιαῦτα
μαθήματα· διαβιβάζοντα τὴν διάνοιαν ἡμῶν ἀπὸ τῶν
αἰσθητῶν καὶ δοξαστῶν, ἐπὶ τὰ νοητὰ καὶ ἐπιστημονικά· ἀ-
πὸ γὰρ τῶν συνήθων ἡμῖν καὶ ἐκ βρέφους ἐπὶ τὸ ἀσυνήθως ὑλι-
κῶν καὶ σωματικῶν, ἐπὶ τὰ ἀσυνήθη καὶ ὑπερόφυ-
λα πρὸς τὰς αἰσθήσεις τῇ διὰ ὕλης καὶ ἀϊδιότητι, συγ-
γενέστερα ταῖς ἡμετέραις ψυχαῖς· καὶ πολὺ πρότερον τῶν
ἐν ἑαυταῖς νοητικῶν· καθὰ καὶ ὅπερ ἀπὸ πλάτωνι ἐν τῇ πολι-
τείᾳ σωκράτης τοῦ προσδιαλεγομένου αἰτίαν τινὰ ἀ-
λόγως ἐπιφέρειν τοῖς μαθήμασι δοκοῦντος, ὡς ἀχρηστ-
εῖς εἰσὶ πρὸς τὸν ἀνθρώπινον βίον, ἡ μὲν ἀριθμητικὴ, πρὸς λο-
γισμοὺς καὶ διανομὰς καὶ συνεισφορὰς καὶ ἀμοιβὰς
καὶ κοινωνίας· ἡ δὲ γεωμετρία πρὸς στρατοπεδώσεις πόλεων τε
καὶ ἱερῶν συστάσεις· καὶ γεωμορίας· ἡ δὲ μουσικὴ, πρὸς
ἑορτὰς καὶ θυμηδίας καὶ θεῶν θρησκείας· σφαιρικὴ δὲ ἡ
ἀστρονομία, πρὸς γεωργίαν καὶ ναυτιλίαν καὶ τὰς ἄλλας
κατὰ τὸν καιρὸν τῶν πράξεων, ἀκαιρίας καὶ ἐπιτηδειότητας
προδηλοῦσα, ἐπιπλήττων φησὶν, ὡς ἡδὺς εἶ, ὅτι ἔοικας
δεδιέναι, μὴ δοκῇς ἄχρηστα τὰ μαθήματα ταῦτα προστά-
ποιεῖ· τὸ δ' ἐστι, παγχάλεπον· μᾶλλον δὲ ἀδύνατον· ὄμμα
γὰρ τῆς ψυχῆς ὑπὸ τῶν ἄλλων ἐπιτηδευμάτων ἀποτυ-
φλούμενον καὶ καταρυπτόμενον, διὰ τούτων μὲν ἀνα-
ζωπυρεῖται καὶ ἀνεγείρεται· κρεῖττον ὂν σωθῆναι
μυρίων σωματικῶν ὀμμάτων· μόνῳ γὰρ αὐτῷ, ἡ περὶ
τοῦ παντὸς ἀλήθεια ὁρᾶται· τίνα οὖν ἀναγκαῖον πρῶ-
τόν ἐστιν ἐκ πάντων τούτων τεχνῶν ἐκμανθάνειν· δῆλον ὅτι τὴν
φύσει πασῶν προϋπάρχουσαν καὶ κυριωτέραν· ἀρχῆς τε καὶ
ῥίζης καὶ οἱονεὶ μητρὸς λόγον πρὸς τὰς ἄλλας ἐπέχουσαν· ἔστι
δὲ αὕτη, ἡ ἀριθμητική· οὐ μόνον ὅτι ἔφαμεν αὐτὴν ἐν τῇ τοῦ

πηχυαῖον διανοίας θεοῦ προϋπάρχει ὥσπερ τῶν ἄλλων. ὥσπερ καὶ λόγον
τινὰ κοσμικὸν καὶ παραδειγματικὸν, πρὸς ὃν ἀποβλέπων ὁ δημιουργὸς
ὁ τῶν ὅλων δημιουργεῖ τοῖς ἐπὶ πᾶσι κατὰ τὸ καὶ ἀρχέτυπον
παράδειγμα, τὰ ἐν τῇ ὕλῃ ἀποτελέσματα συμπροσομοιεῖ τῷ
τοῦ οἰκείου τέλους τυγχάνειν ποιεῖ, ἀλλὰ καὶ ὅτι φύσει πρότερον
ἐστὶν ἀλλ' ὑπάρχει. ὅσον συναναιρεῖ μὲν ἑαυτῷ τὰ ἄλλα πάντα. οὐ συνανα-
αιρεῖται δὲ ἐκείνοις. οἷον, τὸ ζῷον, πρότερόν ἐστι τοῦ ἀνθρώπου φύ-
σει· ἀναιρεθέντος γὰρ τοῦ ζώου, συναναιρεῖται καὶ
ὁ ἄνθρωπος· οὐκέτι δὲ ἀναιρεθέντος τοῦ ἀνθρώπου, συναναιρεῖ-
ται καὶ τὸ ζῷον. καὶ πάλιν ἄνθρωπος, πρότερός ἐστι τοῦ γραμμα-
τικοῦ· μὴ ὄντος ἀνθρώπου, οὐδὲ γραμματικὸς ἐστίν· μὴ ὄντος
δὲ γραμματικοῦ, δύναται τὸν ἄνθρωπον εἶναι. ὥστε ἐπεὶ
συναναιρεῖ, διὰ τοῦτο καὶ πρότερον. καὶ ἐκ τῶν
ἐναντίου δὲ ὁμοίως τὸ πρότερον λέγεται καὶ ὑπερορίζεται, ὅσον
ἐπιφέρει μὲν ἑαυτῷ τὰ ἄλλα πάντα. οὐ συνεπιφέρεται δὲ ἐ-
κείνῳ. οἷον, ὁ μουσικὸς συνεπιφέρει γὰρ ἑαυτῷ πάντως
τὸν ἄνθρωπον· καὶ πάλιν ἵππος· συνεπιφέρεται γὰρ πάντως
τὸ ζῷον τούτῳ· οὐκέτι μέντοι πάλιν τοῦ
ζῴου γὰρ ὄντος, οὐκ ἀναγκαῖον εἶναι ἵππον· οὐδὲ ἀνθρώπου
ὑπάρχοντος, συνεπιφέρεσθαι μουσικόν. οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν
προλεχθέντων μαθημάτων. οὔσης μὲν γὰρ γεωμετρίας, ἀνά-
γκη καὶ τὴν ἀριθμητικὴν συνεπιφέρεσθαι. ἀλλὰ γὰρ τὸ
τὸ τρίγωνον ἢ τετράγωνον. ἢ ὀκτάεδρον. ἢ ἑξάεδρον.
ἢ διπλάσιον. ἢ ὀκταπλάσιον. ἢ ἡμιόλιον. ἢ ἄλλο τι
τοιοῦτον. ὥσπερ ἡ γεωμετρία λέγει· καὶ οὐκ ἀνάγκη τῶν ἑκά-
στου συνεπιφερομένων ἀριθμῶν ἐπινοεῖσθαι τὰ τοιαῦτα
δύναται. πῶς γὰρ οἷόν τε διπλάσιόν τι εἶναι ὅλως νοηθῆναι,
μὴ προϋποκειμένου τοῦ τρία ἀριθμοῦ. ἢ ὀκταπλάσιον.
μὴ ὑποκειμένου τοῦ ὀκτὼ ἀριθμοῦ; ἔμπαλιν δὲ ἀνάγκη
τὰ τρία καὶ τὰ τέσσαρα, καὶ τὰ ἑξῆς μὴ ὄντων τῶν

μὲν μᾶλλον χαλεπώτερον· συναναιρεῖ ἄρα ἡ ἀριθμητικὴ τὴν γεωμετρίαν· ἀλλ' οὐ συναναιρεῖται ὑπ' αὐτῆς· καὶ συνεπιφέρεται μὲν ὑπ' ἐκείνης· οὐ συνεπιφέρει δ' αὐτήν. πάλιν δ' ἐπὶ τῆς μουσικῆς· οὐ γὰρ μόνον ὅτι πρεσβύτερον τὸ καθ' αὑτὸ τοῦ πρὸς ἄλλο, καθάπερ καὶ τὸ μέγα τοῦ μείζονος· καὶ τὸ πλούσιον τοῦ πλουσιωτέρου· καὶ ὁ ἄνθρωπος τοῦ πρὸς ἄλλο τι· καὶ αἱ μουσικαὶ συμφωνίαι, διὰ τεσσάρων, διὰ πέντε, διὰ πασῶν κατὰ ἀριθμοὺς εἰσὶν ὠνομασμέναι· ὁμοίως καὶ τοὺς ἁρμονικοὺς λόγους ἀριθμητικοὺς πάντως ἴσχουσιν· ἡ μὲν διὰ τεσσάρων, ἐπίτριτος· ἡ δὲ διὰ πέντε, ἡμιόλιος· ἡ δὲ διὰ πασῶν, διπλάσιος· τριπλάσιος δὲ, ἡ διὰ πασῶν ἅμα καὶ διὰ πέντε· τετραπλάσιος δὲ, ἡ τελειοτάτη ἡ δὶς διὰ πασῶν· ἐκ δ' ὅλου τοῦ περιόντος ἀσφαλῶς ἡ σφαιρικὴ διὰ ἀριθμητικῆς τῷ χρόνῳ πάντως ὄντως προσκοῦσα αὐτῇ συμμεμελέτηται· οὐ μόνον ὅτι τῆς γεωμετρίας μεταγενεστέρα ἐστίν, ἡ γὰρ κίνησις φύσει μετὰ τὴν μονήν, οὐδ' ὅτι τὸ ἀριθμητικὸν ἐκ πάντων τοῖς ἐμμελέσι ταῖς σφαίραις κινήματα τέτευχεν· ἀλλ' ὅτι καὶ ἀριθμοῦ πειθοῖ καὶ ἀποκαταστάσεις, ἀνατολαὶ καὶ δύσεις, καὶ προποδισμοὶ καὶ ἀναποδισμοὶ καὶ ἐπιπροσθήσεις καὶ φαύσεις πάντως καὶ διαρθροῦνται· σύνοψιν πρεσβυγενεστέρα φύσει καὶ τιμιωτέρα, καὶ πρεσβυτέρα ὡς δημιουργικὴ καὶ αἰτία θέμενος, καθάπερ προέταξαν τὴν τεχνολογίαν αὐτῆς ποιησόμεθα· τὴν δὲ ἀρχὴν τῆς τεχνολογίας τοῦ σαφοῦς χάριν, ἀπ' αὐτοῦ ἐντεῦθεν ποιησόμεθα: +

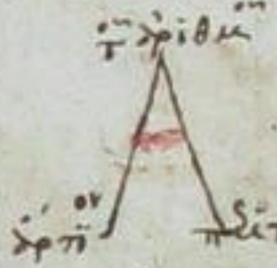


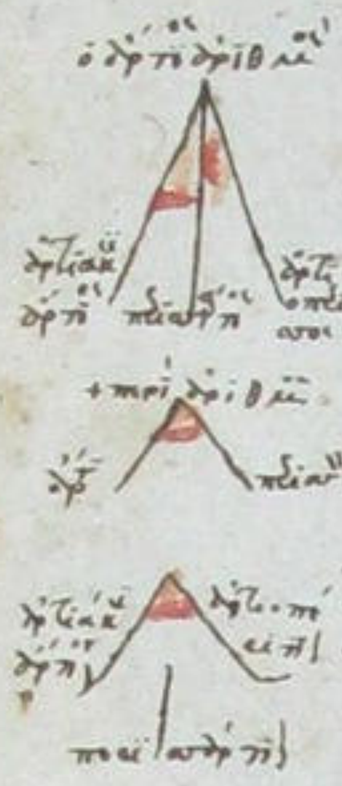
ΙΣ ΧΣ
ΝΙ ΚΑ

Πάντα τὰ κατὰ τὴν τεχνικὴν διέξοδον ὑπὸ φύσεως ἐν τῷ κόσμῳ
διατεταγμένα κατά τε μέρος καὶ ὅλον, φαίνεται κατ'
ἀριθμὸν ὑπὸ τῆς προνοίας καὶ τοῦ τὰ ὅλα δημιουργή-
σαντος νοῦ, διακεκρίσθαι τε καὶ κατακεκοσμῆσθαι·
ὡς βεβαίου ὄντος
βεβαιουμένου τοῦ παραδείγματος καὶ οἷον ἀρχετύπου
καὶ προχαράγματος ἐπέχειν τὸν ἀριθμὸν προϋποστάντα
ἐν τῇ τοῦ κοσμοποιοῦ θεοῦ διανοίᾳ· νοητοῦ αὐτοῦ μόνου·
καὶ πάντη πάσης ἀΰλου οὐσίας μέντοι τῆς ὄντως ἀϊδίου·
πρὸς αὐτὸν ὡς πρὸς λόγον τεχνικὸν ἀποτελεσθῆ τὰ σύμπαν-
τα ταῦτα· χρόνος· κίνησις· οὐρανοί· ἄστρα· ἐξελιγμοὶ
παντοῖοι· ἀναγκαῖον ἄρα καὶ αὐτὸν τὸν ἐπιστημονικὸν
ἀριθμὸν, ὑπὸ τῶν τοιούτων ὑπάρχειν· καὶ καθ' ἑαυτὸν
ἡρμόσθαι· καὶ οὐχ ὑπ' ἄλλου ἀλλ' ὑφ' ἑαυτοῦ· πᾶν δὲ
ἡρμοσμένον, ἐξ ἐναντίων πάντως ἥρμοσται· καὶ
ὄντων γε· οὔτε γὰρ τὰ μὴ ὄντα ἁρμοσθῆναι οἷά τε, οὔτε τὰ
ὄντα μέν, ὅμοια δὲ ἀλλήλοις, οὔτε τὰ διαφέροντα μέν,
μὴ ἔχοντα λόγον
ἀνάλογα δὲ πρὸς ἄλληλα· ὑπολείπεται δὴ τὰ ἐξ ὧν ἁρ-
μόζεται καὶ ὄντα εἶναι καὶ διάφορα φῦναι καὶ λόγον
πρὸς ἄλληλα ἔχοντα· ἐκ τοιούτων ἄρα καὶ ὁ ἐπιστημο-
νικὸς ἀριθμός· ἔστι γὰρ τὰ ἐν αὐτῷ πρώτιστα δύο εἴδη·
οὐσίαν τε ἔχοντα τὴν τῆς ποσότητος, καὶ διαφέροντα
ἄλληλα καὶ οὐχ ἑτερογενῆ, περιττὸν καὶ ἄρτιον καὶ
ἐναλλὰξ ὑπὸ θαυμαστῆς καὶ θείας φύσεως, ἡρμοσμένα
ἀλλήλοις ἀχωρίστως καὶ ἑνοειδῶς ὡς αὐτίκα φήσομεν· ἀ-
ριθμὸς δέ ἐστι, πλῆθος ὡρισμένον· ἢ μονάδων σύστημα,
ἢ ποσότητος χύμα ἐκ μονάδων συγκείμενον· τοῦ δὲ ἀριθμοῦ

ὁ βέβαιος παράδειγμα τῆς φύσεως τῆς τέχνης καὶ διαβολῆς τοῦ ἀριθμοῦ λόγον παραδείγματος ἢ προχαράγματος· οἷον εἰ ἀρχέτυπον τουτέστιν ὡς πρὸς παράδειγμα τοῦ ἀριθμοῦ ὁ δημιουργὸς τὸ σύμπαν πεποίηκε·

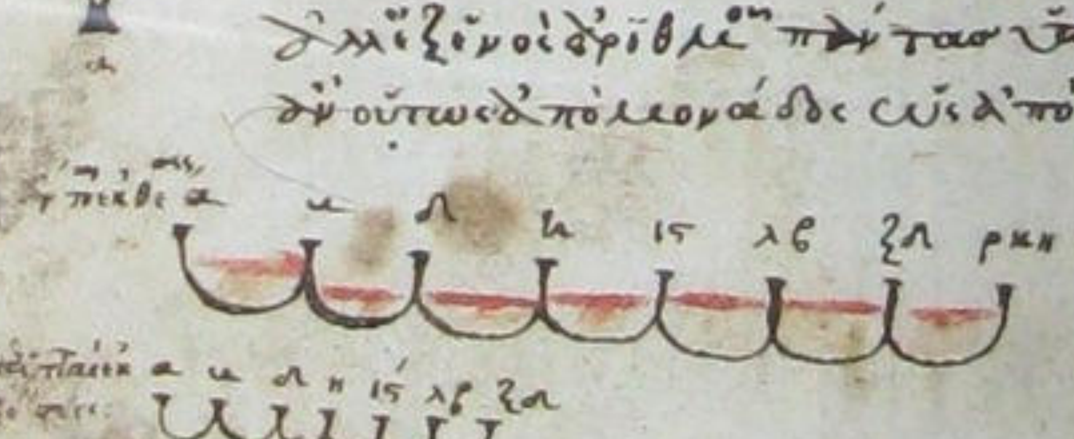
προσώπῳ τὸ μέν, τὸ μὲν ἄρτιον, τὸ δὲ περιττόν. ἔστι δὲ ἄρτιον μὲν
ὃ οἷόν τε εἰς δύο ἴσα διαιρεθῆναι, μονάδος μὴ μέσης
παρεμπιπτούσης. περιττὸν δέ, τὸ μὴ δυνάμενον εἰς δύο
ἴσα μερισθῆναι, διὰ τὴν προειρημένην τῆς μονάδος
μεσιτείαν. οὗτος μὲν οὖν ὁ ὅρος, ἐκ τῆς δημώδους ὑπο-
λήψεως. κατὰ δὲ τὸ πυθαγορικόν, ἄρτιος ἀριθμός
ἐστιν, ὁ τῇ εἰς τὰ μέγιστα καὶ τὰ ἐλάχιστα κατὰ ταὐτὸ
τομῇ ἐπιδεχόμενος· μέγιστα μέν, πηλικότητι· ἐλάχιστα
δέ, ποσότητι· κατὰ τὴν φυσικὴν τῶν δύο τούτων γενῶν ἀντι-
πεπόνθησιν. περισσὸς δέ, ὁ μὴ δυνάμενος τοῦτο παθεῖν.
ἀλλ' εἰς δύο ἄνισα τεμνόμενος. ἑτεροίως δὲ τρόπον κατὰ
τὸν παλαιὸν ἄρτιός ἐστιν, ὁ καὶ εἰς δύο ἴσα τμηθῆναι
δυνάμενος, καὶ εἰς ἄνισα δύο· πλὴν τῆς ἐν αὐτῷ
ἀρχοειδοῦς δυάδος· θάτερον τὸ διχοτόμημα μόνον
ἐπιδεχομένης, τὸ εἰς ἴσα· καὶ ἐν ἧτινι οὖν τομῇ παρεμ-
φαίνων τὸ ἕτερον εἶδος μόνον τοῦ ἀριθμοῦ, ὅπως ἂν
διχασθῇ, ἀμέτοχον τοῦ λοιποῦ. περισσὸς δέ ἐστιν ἀρι-
θμός, ὁ καθ' ἣν τινα οὖν τομήν, εἰς ἄνισα πάντως γινόμενος
ἀμφότερα ἀεὶ τὰ τοῦ ἀριθμοῦ δύο εἴδη· οὐδέποτε
ἄκρατα ἀλλήλων ἐμφαίνων, ἀλλὰ πάντοτε σὺν ἀλλήλοις.
ἐν δὲ τῷ δι' ἀλλήλων ὅρῳ, περισσός ἐστιν, ὁ μονάδι ἐφ' ἑκά-
τερα διαφέρων ἀρτίου ἀριθμοῦ· τουτέστιν ἐπὶ τὸ μεῖζον
καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον. ἄρτιος δέ, ὁ μονάδι διαφέρων
ἐφ' ἑκάτερα περισσοῦ ἀριθμοῦ· τουτέστι μονάδι μείζων
καὶ μονάδι ἐλάσσων. πᾶς ἀριθμὸς τῶν περὶ ἑκα-
τέρα συντιθέντων ἅμα ἥμισύς ἐστι· καὶ τῶν ὑπὲρ
ἕνα δὲ κατ' ἑκάτερον παρακειμένων, ὁμοίως ἥμισύς ἐστι· καὶ ἔτι
τῶν ὑπὲρ ἐκείνους. καὶ τοῦτο, μέχρις οὗ δυνατόν. μό-
νη γὰρ ἡ μονάς, διὰ τὸ μὴ ἔχειν αὐτὴν ἑκατέρωθεν
δύο ἀριθμούς, ἢ τοῦ μόνου τοῦ παρακειμένου ἡμισύ ἐστι



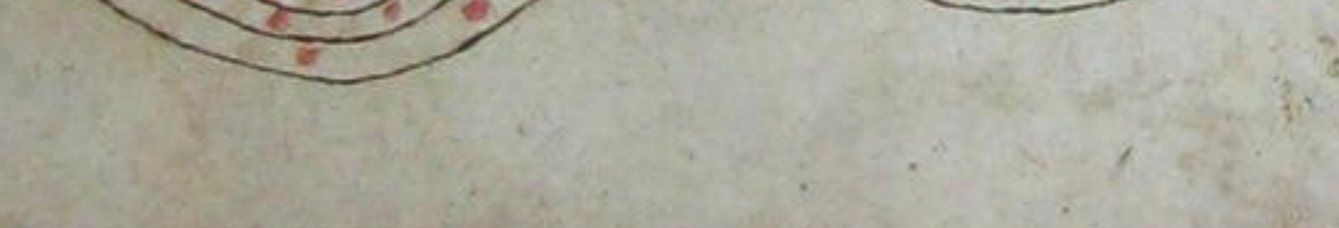


ἐστιν· ἀρχὴ δ' ἄρα ἀπὸ τῶν φύσει κατὰ τὴν μονάδα καθ' ὑποδιαί-
ρεσιν δέ, τοῦ ἀρτίου τὸ μέν ἐστιν ἀρτιάκις ἄρτιον· τὸ δ'
ἀρτιοπέρισσον· τὸ δὲ περισσάρτιον· ἐναντία μὲν ἀλλήλοις
ὥσπερ ἀκρότητες, τό, τε ἀρτιάκις ἄρτιον, καὶ τὸ ἀρτιο-
πέρισσον· κοινὸν δὲ ἀμφοτέρων ὥσπερ μεσότης, τὸ περισσάρ-
τιον. ἀρτιάκις μὲν οὖν ἄρτιος ἀριθμός ἐστιν, ὃ αὐτός
τε καὶ εἰς δύο ἴσα δυνάμενος διαιρεθῆναι κατὰ τὴν τοῦ
γένους φύσιν, καὶ τῶν ἑαυτοῦ μερῶν ὁπότερον ὁμοίως
τοιοῦτον ἔχων διαιρετόν· καὶ πάλιν κατὰ τὰ αὐτὰ
τῶν ἐκείνου μερῶν ὁπότερον ὁμοίως εἰς δύο ἴσα διαιρετόν,
καὶ μέχρις οὗ εἰς τὴν φύσει ἄτομον μονάδα καταντήσῃ
ἡ συνεχὴς τῶν μερισμῶν διαίρεσις· οἷον, ὑποδείγματος
χάριν ὁ ξδ· τούτου γὰρ ἥμισυς, ὁ λβ· καὶ τούτου, ὁ ις· ἡ
τούτου ἥμισυς ὁ η· τούτου δέ, ὁ δ· καὶ τούτου, ὁ β· ἐπὶ τὸ
τελευταῖον, μονὰς τούτου ἥμισυ· ἥτις φύσει ἄτομος
οὖσα, οὐκ ἐπιδέχεται τὸ ἥμισυ. παρακολουθεῖ δὲ αὐτῷ,
καὶ ὅτι ἂν ἐν ἑαυτῷ μέρος λειφθῇ· πάντως ἀρτιά-
κις ἄρτιον ὁμώνυμον εἶναι τῇ προσηγορίᾳ· τὸ δὲ αὐτό,
καὶ τῇ ποσότητι τῶν ἐν αὐτῷ μονάδων ἀρτιάκις
ἄρτιον δύναμιν. μή ποτε δεῖ τοῦ ὥσπερ εἰ κοινωνεῖν
ἑκάτερον τοῦ· μέντοι δὲ ἄρα καὶ παρὰ τοῦτο ἀρτιάκις
ἄρτιος ὠνόμασται· ὅτι αὐτός ἄρτιος ὤν, καὶ τὰ μέρη
καὶ τὰ τῶν μερῶν μέρη μέχρι μονάδος ἄρτια ἀεὶ
ἔχει ὀνόματί τε καὶ δυνάμει· καὶ ἕτερον ὡς πᾶν μέρος,
αὐτοῦ ἀεὶ ἔχει ἀρτιάκις ἄρτιον κατά τε τὸ ὄνομα, ἴσως αὐτὸ αὐτῷ,
καὶ ἀρτιάκις ἄρτιον κατὰ τὴν δύναμιν. γένεσις δὲ
τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου, ὥστε μηδένα διαφεύγειν,
ἀλλὰ ἐξῆς ὅσοι ἀριθμοὶ πάντας ὑποπίπτειν αὐτῇ, γένοιτ'
ἂν οὕτως ἀπὸ μονάδος ἐφεξῆς κατὰ τὸν διπλασιασμόν

ὁ ἀρτιοπέρισσος
ἢ περισσάρτιος
καὶ δυνάμει
καὶ τὰ μέρη:



πλασίονι λόγον προχωροῦντες μέχρις ἀπείρου ὅσοι
ἂν γένωνται· οὗτοι πάντες ἀρτιάκις ἄρτιοι εἰσίν· ἀλλ᾽
δι παρὰ τοῦτο ἄλλον χωρούμενον εἰς ἀριθμόν· οἷον ἡ ὑπὸ δι-
πλῆ· α΄ β΄ δ΄ η΄ ις΄ λβ΄ ξδ΄ ρκη΄· ἐφ᾽ ὅσον οὖν· ἕκα-
στος γὰρ τῶν προκειμένων, γίνονται κατὰ τὸν ἀπὸ μονά-
δος διπλάσιον ἀεὶ λόγον· ὑπάρχει δὲ ἀρτιάκις ἄρτιος
πάντως· καὶ πᾶν μέρος ὃ ἐὰν ἀριθμὸς ἔχῃ, πάντως καὶ
παρωνύμου ὄντος ὁμωνύμως τῶν ἐν τοῖς αὐτοῦ· ἐκ μονάδων
οὖσα μὲν πρὸς τούτους ὑπάρχει τοσούτων, ὁπόσων τὸ
ὂν τοῖς αὐτοῦ εἰς τοῖς ἐστὶ κατὰ ταὐτὸ πλεῖστον μὲν τοι
ἐναμοιβήν· ἰδίᾳ μὲν γὰρ ὡς συνάρτιοι αἱ ἐκθέσεις τῶν
ἀπὸ μονάδος διπλασιασμῶν, μία μὲν οὐχ οἷά τε μεσότητα
ἀριθμῆναι· πάντως δὲ δύο· ἀφ᾽ ὧν ἀρχομένη ἀντιπε-
ποσοῖς καὶ ἀμοιβῇ, μέσων πρὸς δυνάμεις καὶ δυνάμεων
προϊεμένη προχωρήσει· πρῶτον μέν, ἐπὶ τοὺς παρ᾽ ἑκα-
τέρα δύο· εἶτα ἐπὶ τοὺς ὑποκειμένους ἑκατέρωθεν
μέχρις ἂν ἐπὶ τοὺς ἀκροτάτους ἀφίκηται· ὥστε τὸ
τὸ ὅλον δ᾽ ὂν τὸ παρωνυμούμενον αὐτῇ μονάδι· ἔστι τὴν μονα-
δα τῶν ὅλων· οἷον λόγου χάριν τοῦ ρκη΄, θέσομεν τὸ μέσον
ἀρτίοις ἔσονται αὐτοῦ αἱ ἐκθέσεις τῶν ὅρων· ἐπεὶ
μεσότητα οὐχ ἕξουσιν· ἀδύνατον γὰρ ἐν ἀρτίοις· ἀλλ᾽ ἀνὰ
καὶ ὡς δύο· τὸν ὀκτὼ καὶ τὸν ις΄· αἱ τῶν αὐτῶν ἀποκρί-
μουσιν ἀλλήλαις παραλλήλως· τοῦ γὰρ ὅλου τοῦ ρκη΄ ὄγδοον
μέν ἐστι τὰ ις΄· ἐμπάλιν δὲ ἑκκαιδέκατον τὰ ὀκτώ·
καὶ προϊὸν τοῖς ἐφεξῆς· τέταρτον μὲν τὰ λβ΄· τεσσαρακο-
στόδιον δέ, τὰ δ΄· καὶ πάλιν, ἥμισυ μὲν τὰ ξδ΄· ἑξηκοστο-
τέταρτον δὲ τὰ β΄· τὸ τελευταῖον κατὰ τὰς ἀκρότητας,
ἑκατοστοεικοστόογδοον μὲν ἡ μονάς· ὅλον δὲ κατὰ τὴν
μονάδα ἐμπάλιν, τὰ ἑκατὸν κη΄· ἐὰν δὲ ἐπὶ περισσοῖς
ὅροις ἡ ἔκθεσις δέηται, οἷον, β΄ ἢ ἑπτά, περιέχει ἑαυτῆς



περὶ τίνι τὸ κατὰ πλείστων λόγων καὶ διαφορῶν τελειότατον
περὶ τίνι εἴδει τὸ κατὰ πλείστων λόγων καὶ διαφορῶν τῶν ἀριθμῶν:

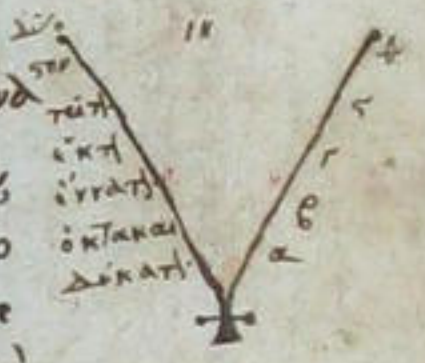
ἡ μέσος τὸν ξδ. ἡ μέσος τῆς ἀναλογίας καὶ μία ἔσται κατὰ τὴν ζητῶν
τελείαν φύσιν. καὶ αὐτὴ ἑαυτῇ ἀνταποκρίνει διὰ τὸ ἴσον
ζυγὸν μὴ ἔχειν. οἱ δὲ ἑκατέρωθεν αὐτῆς ἀεὶ ἀλλήλοις
μέχρις ἂν εἰς τὰ ἄκρα ἀνταποκρίσονται διπλάσια. οἷον,
ἑξηκοστότεταρτον μὲν ἐστὶν ἡμιόλιον· ὅλον δὲ ξδ. ἐν μέσῳ
μὲν λβ. τριακοστόδυον δὲ δύο. τέταρτον ις. ἑκκαι-
δέκατον δὲ δ. ὄγδοον δὲ ἀνὰ αὐτὴ διὰ στολῆς, αὐτὰ τὰ
ὀκτώ. συμβαίνει δὲ πάσαις ταῖς ἐκθέσεσι συντιθε-
μέναις σωρηδὸν ἴσας εἶναι τῷ μετὰ ταῦτα παρὰ
μονάδα γίνεσθαι. ὅσοι περ ἂν καὶ ὦσιν ὁπόσοι οὖν συγ-
κεφαλαιώσεις, τελείους ἀριθμοὺς ἔσται. ἀεὶ ἐν τῷ ἀρτίῳ παρὰ
μονάδα ἴσος ἀρτίῳ, περισσοὶ ἔσται ἀριθμοὶ χρησι-
μάτι δὲ ἕως αὐτὴ ἐπιγνώσεως ὁσονοῦν πῶς, περὶ τῶν
πλειόνων ἀριθμῶν συστάσιν. ὑποδείγματος δὲ χάριν, περισσοὶ
οἱ ἐν τοῖς αὐτοῦ ποσοῖς, μέχρι μονάδος ἴσοι ἀριθμοὶ συγ-
κεφαλαιωθέντες ὅλοι, παρὰ μίαν μονάδα τοῦ διρκη
τοῦ ἐνθεῖν ὑπ' αὐτόν. οἱ ἐν τοῖς αὐτοῦ ποσοῖς, μέχρι μονάδος
ἀριθμοὶ ὅλοι ἴσοι παρὰ μίαν μονάδα. καὶ ἐν τοῖς συνεχέσι
δὲ κατὰ τὰ αὐτὰ οἱ ἐν τοῖς καθ' ἕνα καὶ αὐτὴ ἡ μονὰς παρὰ
μονάδα. ἴσοι τῷ μετ' αὐτὴν οἱ ἐπὶ τῶν ς. καὶ οἱ συναμ-
φότεροι παρὰ μονάδα τῷ μετ' αὐτούς. καὶ οἱ συνάρτησις
παρὰ μονάδα τῷ ὀξεῖ. καὶ τοῦτο ἐπ' ἄπειρον προχω-
ροῦσιν ἀπαρτίζειν τὸν ἀριθμόν. Κἀκεῖνο δὲ μνημονευτέον
κάλλιστον. ἐὰν μὲν γὰρ ἀρτιάκις ὦσιν αἱ τοῦ προκεχα-
ρισμένου ἀρτιάκις ἀρτίου ἐκθέσεις, πάντας τὸ ὑπὸ
τῶν ἄκρων περὶ ἀλλήλα πολυπλασιαζόμενον συντε-
λούμενον, ἴσον ἔσται τῷ ὑπὸ τῶν μέσων περὶ ἀλλήλα.
ἐὰν δὲ περισσαί, τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων ἴσον ἔσται τῷ ἀπὸ τοῦ
μέσου, πρὸς ἑαυτὸ συγκρινόμενον. ἅπαξ τὸ ρκη
ἀρτιάκις ἐκθέσεσιν, ἴσον ἐστὶ τῷ ὀκτάκις δεκαέξ. καὶ

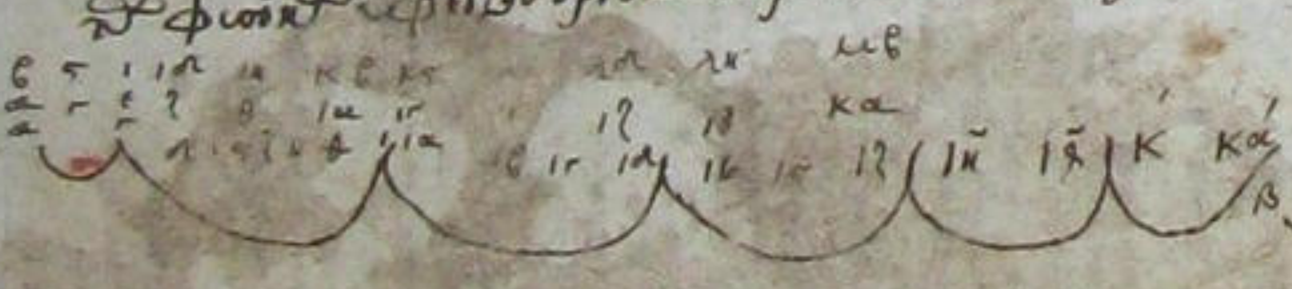
ὅτι ὁπόσοι οὖν συγκεφαλαιώσεις:

συν. ρκη
ξδ λβ ις
η δ β α

ἐστὶ τὸ δὶς ξδ΄ τουτέστι δάκις λβ΄· καὶ τοῦτο τετράκις ιϛ΄ καὶ τοῦ
τῶν ὀκτάκις ὀκτώ· μόνου τοῦ μέσου πρὸς αὐτὸν πολυπλασι-
αζομένου: Ἀρτιοπέρισσος δέ ἐστιν ἀριθμός, ὁ ἐστὶ μὲν καὶ
αὐτὸς ἄρτιος ὤν· ἀντιδιαστελλόμενος δὲ ἐκ διαμέτρου τῷ προ-
φρασθέντι τῷ ἀρτιάκις ἀρτίῳ, ὅτι μὲν εἰς δύο ἴσα διαιρεῖ-
σθαι ἐπιδεχόμενος κατὰ τὸ κοινὸν γένος· οὐ μέντοι μὴ
ἑκάτερον, ἀλλ' εἰς δύο ἴσα ἄτμητον ἔχων, οἷον ὁ ϛ΄· ὁ ι΄·
ὁ ιδ΄· ὁ ιη΄· ὁ κβ΄· ὁ κϛ΄· οἱ ὅμοιοι· μετὰ γὰρ τὸ διχασθῆ-
ναι ἕκαστον τούτων ἅπαξ, ἀδίχαστα εὐθέως τὰ μέρη [illegible]
συμβέβηκε δὲ αὐτῷ, πᾶν μέρος ὃ ἐὰν ἀριθμὸν ἔχῃ, ἤγουν
ἑτερώνυμον τῇ δυνάμει εἶναι· καὶ πᾶσαν μέρους πο-
σότητα ἑτερώνυμον τῷ ὀνόματι ὑπάρχειν· μηδέ ποτε
ἐν δὲ τῷ ἑτερώνυμον τῷ ὀνόματι, τὴν δύναμιν τοῦ μέρους,
δὲ μὲν δευτέρῳ ποσῷ ὁμοίως τὴν δύναμιν τοῦ μέρους,
τῷ αὐτῷ ὀνόματι τοῦ ὑπάρχειν· οἷον, ἐφ' ἑνὸς τοῦ ιη΄· τὸ μὲν
ἥμισυ· ἀρτιάκις ὠνομασμένον, ὑπάρχει θ΄ περισσὸν τῇ
δυνάμει· τὸ δὲ τρίτον, ἔμπαλιν περισσῶς ὀνομαστὸν
ὑποστάσει· τὸ δὲ ἕκτον, ὅ ἐστιν ὁ γ΄
ὠνομασμένον, ὁ ϛ΄ ἄρτιον τῇ ὑποστάσει· τὸ δὲ ἐκ τῶν ἑτέρων,
ὁμοφυῶς, γ΄· καὶ τὸ ἔνατον, δύο· καὶ ἐπὶ τῶν ἑτέρων,
ὁ αὐτὸς ἀριθμήσεται τρόπος· μετὰ γὰρ καὶ παρὰ τοῦτο
τῆς τοιαύτης προσηγορίας ἐπιτυχεῖν, ὁ τῷ ἀρτίῳ ὤν, πε-
ρισσῶν ἐστιν ἤμισυ ἀνομάτων τὸ τάχος· γεννᾶται δὲ καὶ
οὗτος ἐστὶν ἀπὸ μονάδος δι' ἀδιαφορούντων, ὅ ἐστι,
περισσῶν ἐφεξῆς ἐκτιθεμένων, μέχρις οὗ βούλει, δυάδι
πολυπλασιαζόντων· οἱ γὰρ ἀποτελούμενοι, γένοιντ' ἄν
οὗτοι· ϛ΄· ι΄· ιδ΄· ιη΄· κβ΄· κϛ΄· λ΄· καὶ μέχρις ἂν
προχωρεῖν ἐθέλῃς· διαφόρους δὲ ἀλλήλων τετράδι καὶ με-
ξομένους ἀεὶ ἐστὶν ἐπὶ ἐλαττόνων· αἴτιον δὲ τούτου, ὅτι οἱ ἐξ
ἀρχῆς γνώμονες αὐτοὶ τοῦτο ἐστὶν οἱ περισσοὶ δυάδι διαλλάττουσι
φέρονται· καὶ δυάδι μεμηκώνθησαν, ἵνα οὗτοι γένωνται
διὰ δὲ δυάδα πολυπλασιασθέντες, τετράδι δ' ἄν φανῶσιν·
[illegible] ἀριθμοῦ, ἀριθμήσονται οἱ ἀρτιοπέρισσοι,



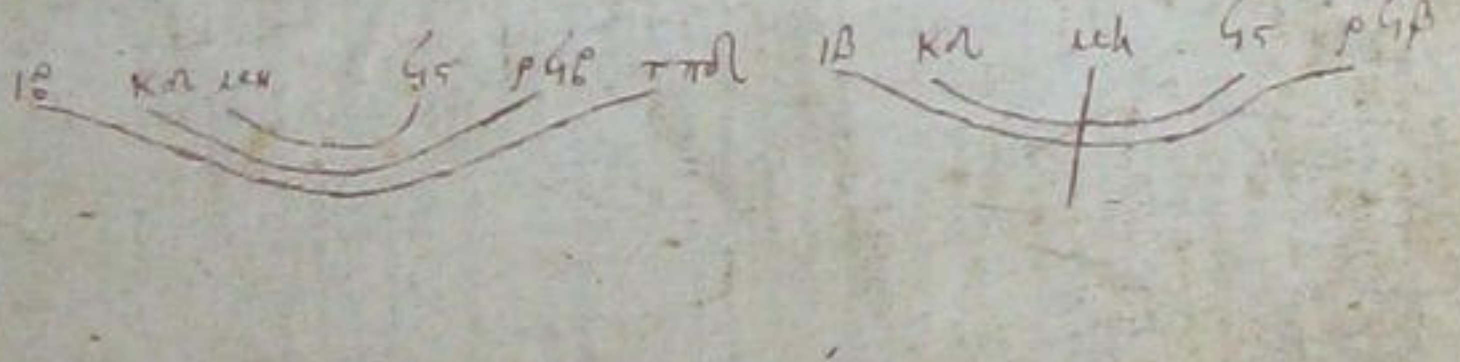




πολλαπλασιούμενοι ἀπ' ἀλλήλων. τὰ δ' ἄλλα ὑπερέχοντα τὰ ἀλλήλων
ὑπερβαίνοντα· διὰ δὲ μὲν κατώτερον τῶν πλείστων γινωσκό-
μενοι· οἱ δ' ἀρτιοπαθεῖν δηλοῦνται, τοῖς ἀρτιάκις ἀρτίοις
ὅτι τούτων μὲν τὸ μέγιστον ἄκρον διαιρετόν· ἐκείνων δὲ τὸ
ἐλάχιστον μόνον ἀδιαίρετον. καὶ δὴ καὶ ὅτι ἐπ' ἐκείνων
μὲν ἡ ἀρτία πρόσθεσις τῶν μερῶν ἀπὸ ἄκρου τῶν, εἰς μέ-
σον ἢ εἰς μεσότητα ἀποτελεῖ τὸ ὑπὸ ἴσον τῷ ἀπὸ τοῦ
ὑπὸ τούτων δὲ κατὰ τὴν αὐτὴν ἀμοιβὴν καὶ ἂν τὸ ἐξ
ἑτέρων, ὑπὸ δύο πλάσιον τὸ μέσον τῶν δύο ἄκρων συν-
τεθέντων· ἢ εἰ δύο εἶεν τὰ μέσα, καὶ αὐτὰ ἴσα ἀμφοτέροις
τοῖς δυσὶν ἄκροις: Περὶ ἀρτιοπερίσσου. Ἀρτιοπέρισσος δὲ ἐστὶν ἀριθμός, ὃ
τὸ τρίτον εἶδος τοῦ ἀρτίου ἐμφαίνων κοινὸς τῶν ἀμφοτέρων
τῶν εἰρημένων. ὥσπερ εἰ δύο ἀκρότητας μία τις τῶν αὐτῶν
μεσότης. ὁμοιοῦται γὰρ κατὰ μέν τι, τοῖς ἀρτιάκις ἀρτίοις
ὑπάρχει· κατὰ δέ τι τῷ ἀρτιοπερίσσῳ· καὶ ἐν τῷ μέρει τὸ
ἀπήλλακται, τούτου κοινωνεῖ τῷ λοιπῷ. ὃ δὲ κοινὸν
ἔχει πρὸς ἑκάτερον, τοῦτο διαφέρει τοῦ λοιποῦ. ἔστι δέ, ὅτε
ἀριθμὸς ἄρτιος εἰς δύο ἴσα διαιρεθῆναι δυνάμενος, διαι-
ρούμενος ὅμοιος ἔχει τὰ ἑαυτοῦ μέρη. ἔστι δὲ καὶ ὅτε τῶν μερῶν
τὰ μέρη μέχρι μὲν τοῖς μονάδος μὲν δυνάμενος τὴν τῶν
μερῶν λόγον ἀναγειν. οἷος ἐστὶν ὁ κδ· ὁ κη· ὁ μη· ἥμισυ δ'
τούτων, ἕκαστος ἴδιον ἔχει· καὶ πάντων ἥμισυ ὡς ἥμισυ.
ἔστι δὲ ὅτι, καὶ ἐν αὐτοῖς τις εὑρίσκεται ἐπὶ πλεῖον τὴν διχα-
σμὸν ἐπιδεχόμενος εἰς τὰ μέρη. οὐδεὶς μέντοι τὸ παρά-
παν μέχρι τῆς φύσει ἀτόμου μονάδος, τὰ μέρη μερίζεσθαι
εἰ ἢ μεῖον ἔχει. τῷ μὲν οὖν πλείονα μέχρι τὸ μεῖον ἐπιδέχεσθαι,
ὁμοιοῦται μὲν τῷ ἀρτιάκις ἀρτίῳ· ἀφίσταται τοῦ ἀρτιο-
περίσσου· τῷ δὲ μὴ ἀπολύειν ποτὲ εἰς μονάδα αὐτοῦ τὰ
τομάς, ὁμοιοῦται μὲν τῷ ἀρτιοπερίσσῳ· ἀφίσταται τοῦ
ἀρτιάκις ἀρτίου· οὐ μεθέξει γὰρ αὐτῷ μέρος, ὑφ' οὗ ἔχειν
τὰ ἑκατέρωθεν ἰδίως οὐ μεθέξει κατ' ἐκεῖνον· καὶ πάλιν ἄλλα κατά.

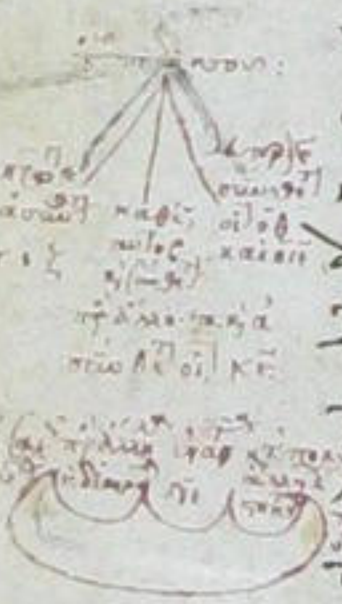
Καὶ τὸ ῥηθὲν ἤδη, ὁ μὲν τὸ μέγιστον ἐξ ἀρχῆς μόνον τμητόν· ὁ δὲ τὸ μικρότατον μόνον ἄτμητον· οὗτος δὲ οὐδέτερον· πλείονα μὲν γὰρ τοῦ ἑνὸς τμήματα ἐν τῷ μείζονι μέρει ἔχων ὁρᾶται· πλείονα δὲ τοῦ ἑνὸς ἄτμητα ἐν τῷ ἐλάσσονι· καὶ πάλιν ἐμπάντως ἐστὶν ἐν αὐτῷ τινὰ μέρη μεθ' ὧν τὰ συνώνυμα ποσὰ ταῖς δυνάμεσι, μὴ διὰ τὸ προσγενόμενα περὶ αὐτάς, κατ' εἰκόνα τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου· ἔστι δὲ πάντως, ἔστι τὰ ἀντωνυμούμενα ἑτερογενῆ, ὑπὸ τῶν δυνάμεων, κατ' εἰκόνα τοῦ ἀρτιοπερίσσου· οἷον ἐν τῷ κδ΄· οὐκ ἔνον τι συνωνυμεῖ μέρη δυνάμεσιν· ἀντιπαθεῖ δὲ τρίτη ὀκτώ· ὄγδοον τρία· εἰκοστοτέταρτον ἕν· ἐπὶ τῶν λοιπῶν παραπλησίως· γεννᾶται δὲ οὗτος ἐφόδῳ τινὶ ποικιλωτέρᾳ· σημαίνων τρόπον τινὰ ἐπὶ τῇ γενέσει αὐτοῦ, ὅτι μικτὸς ἐξ ἀμφοτέρων ἐστίν· ἐπειδὴ γὰρ ὁ μὲν ἀρτιάκις ἄρτιος ἐξ ἀρτίων ὑφίσταται τῶν ἀπὸ μονάδος διπλασίων ἀεί, ὁ δὲ ἀρτιοπέρισσος ἀπὸ περισσῶν ἐν τάξει, ἄρα καὶ οὗτος ἐξ ἀπὸ μονάδος περισσῶν ὄντων φαίνεσθαι, ὡς κοινὸν ἀμφοτέρων, ἀμφοτέρων τῶν γενῶν συστάς· ποιοῦ δὴ ἐν ἑνὶ στίχῳ· ἐκθώμεθα δὴ τὴν ἀπὸ τριάδος περισσῶν ἀτάκτη: γ΄ ε΄ ζ΄ θ΄ ια΄ ιγ΄ ιε΄ ιζ΄ ιθ΄· καὶ ἐφεξῆς· τοιοῦδε ἑτέρῳ στίχῳ κατὰ τὰ ἀπὸ τετράδος ἀρτιάκις ἀρτίους, εἶτ' ἐφεξῆς ὁμοίως τάξιν αὐτῶν· δ΄ η΄ ιϛ΄ λβ΄ ξδ΄ ρκη΄ σνϛ΄· ἀφ' ὁποτερουοῦν δὴ στίχου ἀδιαφόρως ἐγχειρεῖς οὓς βούλει· ἀφ' ὁποτερουοῦν δὴ στίχου πολυπλασίαζε· ὁ ἐξ τῶν πρώτων κειμένων ἀριθμῶν πολυπλασιαζόμενος τοῖς ἐν τῷ ἄλλῳ στίχῳ, καὶ τῇ ἀπ' ἀρχῆς πάντα τὰ ἑξῆς τοῖς ἐν τῷ ἄλλῳ στίχῳ, καὶ τῇ ἀπ' ἀρχῆς πάλιν τοῦ αὐτοῦ στίχου, προπολουμένου σημειοῦ· εἶτα πάλιν τοῦ αὐτοῦ ἀγωγῇ, καὶ μέχρι τοῦ τελευταίου ἀριθμοῦ πολυπλασίαζε τοὺς αὐτοὺς ἀγωγῇ, καὶ τοὺς γινομένους ἀπογράφου· εἶτα τρίτον ἐγχειρεῖς οὓς ἔχεις· καὶ τοὺς γινομένους τοὺς αὐτοὺς ἀγωγῇ καὶ μεταχειρίσῃ πρόχειρον πάλιν δεῖ θέσθαι, τοὺς αὐτοὺς ἀγωγῇ· καὶ μεταχειρίσῃ, πάλιν οἱ περισσάρτιοι ὁρᾶσθαι, οὐδένες ἄλλοι ἀπογεννήσονται.

ὄγδοον
ιβ
ὄγδοον
δωδέκατον
δ
ἀρτιοπέρισσος
α

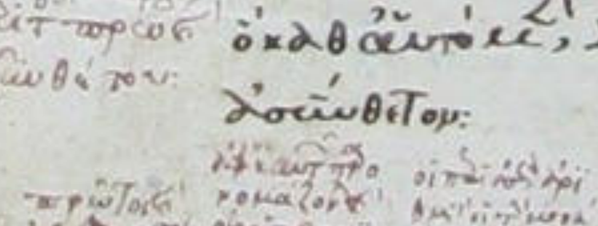


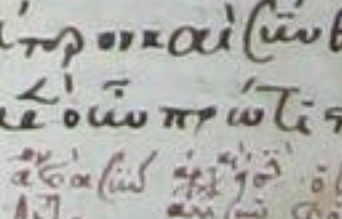
χωρὶς δὲ τοῦ ὑποδείγματος, χρησόμεθα τῷ πρώτῳ ἀριθμῷ τοῦ στίχου τῶν περισσῶν καὶ πολυπλασιάσωμεν αὐτὸν τὴν ἐν τῷ δευτέρῳ στίχῳ τάξιν πᾶσαν· τρὶς δ· τρὶς η· τρὶς ιϛ· τρὶς λβ· καὶ τοῦτο μέχρις ἀπείρου· ἔσονται δὲ ιβ κδ μη ϟϛ· οὓς δεῖ σημειώσασθαι ἐν τῷ τρίτῳ στίχῳ· εἶτα πάλιν ἀπ' ἀρχῆς πάλιν τῷ δευτέρῳ ἀριθμῷ, τὸ αὐτὸ ποιεῖν· πεντάκις δ· πεντάκις η· πεντάκις ιϛ· πεντάκις λβ· ἀποτελεσθήσονται γὰρ οἱ κ· μ· π· ρξ· εἶτα πάλιν τῷ τρίτῳ ἀριθμῷ τῷ ζ τὸ αὐτὸ ποίει· ἑπτάκις δ· ἑπτάκις η· ἑπτάκις ιϛ· ἑπτάκις λβ· οἱ γὰρ γινόμενοι ἔσονται κη· νϛ· ριβ· σκδ· καὶ κατὰ τὰ αὐτὰ μέχρις οὗ βούλει προχωρεῖν συμφωνήσει ἀεί· ὅτι γὰρ [illegible] ἑκάστου πολυπλασιασμοῦ ἐφ' ἰδίου στίχου τάξεις παραλλήλους ποιούμενος τοὺς στίχους, φανήσεταί σοι θαυμαστῶς κατὰ μὲν τὸ πλάτος, συμβαῖνον τὸ τῶν ἀρτιοπερίσσων ἰδίωμα· ὅτι ἀεὶ τῶν ἄκρων ὁ μέσος ὑποδιπλάσιος [illegible] δύο μέσοι, ἴσοι κατὰ σύνθεσιν τοῖς δυσὶν ἄκροις· κατὰ δὲ τὸ μῆκος, τὸ τῶν ἀρτιάκις ἀρτίων· τὸ γὰρ ὑπὸ τῶν ἄκρων εἰ μία εἴη μεσότης, ἴσον τῷ ἀπὸ αὐτῆς, εἰ δὲ δύο, τῷ ὑπ' αὐτῶν· ὥστε τὰ ἀμφότερα ἰδιώματα, τούτῳ μόνῳ συμβαίνει ὡς ἐν τῷ ὑφηγηθέντι σχήματι αὐτοῦ: οὗ δὲ περισσοῦ

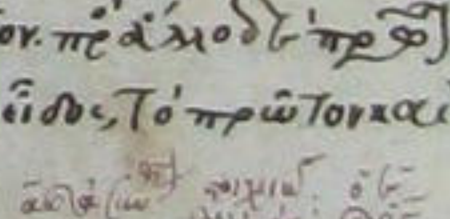
καὶ πάλιν καθ' ὑποδιαίρεσιν διακεκριμένου περὶ τὸν ἄρτιον· καὶ κατὰ μὲν δὴ κοινὸν οὕτως, εἴπερ ἐκεῖνος μὲν δίχα ἐστὶ διαιρετός, οὗτος δὲ εἰς δύο ἴσα ἀδιαίρετος· τρία ὁμοίως εἴδη ἔχει ἀλλήλων διαφέροντα· ἓν τὸ μέν, καλεῖται πρῶτον καὶ ἀσύνθετον· τὸ δὲ ἀντικείμενον τούτῳ, δεύτερον καὶ σύνθετον· τὸ δὲ ἐν μέσῳ ἀμφοτέρων [illegible] φαίνεται τούτοιν θεωρούμενον, ὡς μεσότης [illegible] ὃ καθ' αὑτὸ μέν, δεύτερον καὶ σύνθετον· πρὸς ἄλλο δέ, πρῶτον καὶ ἀσύνθετον: ὁ μὲν οὖν πρῶτος εἶδος, τὸ πρῶτον καὶ



τὸ [illegible] πρὸς [illegible] ἀσύνθετον:







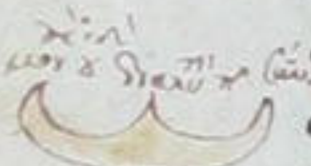
ἀσύνθετον γίνεται, ὁ τῶν ἀριθμῶν περισσῶν μόριον μηδὲν ἕτερον
ἐπιδέχεται, εἰ μὴ τὸ παρώνυμον ἑαυτῷ· ὃ καὶ ἐξ ἀνάγκης
ἔσται μονάς· οἷον, ὁ γ· ὁ ε· ὁ ζ· ὁ ια· ὁ ιγ· ὁ ιζ· ὁ ιθ· τούτων γὰρ
ἕκαστος, οὐδὲ μίαν μὲν χώραν ἀριθμήσεται ἔχων ἑτερώνυμον
μόριον, ἀλλὰ μόνον τὸ ἑαυτοῦ παρώνυμον· καὶ τοῦτο μονάδα
πάντως εἶναι ἑκάστῳ· ὁ μὲν γὰρ τρία, μόνον δέχεται τὸ ἑαυτοῦ
παρώνυμον· καὶ τοῦτο πάντως μονάδα· ὁ δὲ ε μόνον πεμπτημόριον
ε' καὶ ὁ ια, μόνον ια'· Καὶ ἐπὶ πάσι ταῦτα τὰ μέρη, μονάδες
ὑπάρχει· τέτευχε δὲ τοῦ ὀνόματος τούτου, ὅτι τὸ τῶν κοινῶν
πρὸ τῶν ἀριθμῶν καὶ πρὸς τὸ στοιχεῖον μονάδι μόνῃ, δύναται γὰρ
μετρεῖσθαι· ἑτέρῳ δὲ οὐδενί· ἀλλὰ καὶ ὑπ' οὐδενὸς ἑτέρου
ἀριθμοῦ ἑαυτοῦ συντεθέντος γεγένηται· ἀλλὰ μόνης μο-
νάδος, πεντάκις μὲν συντεθείσης, ὁ ε· ἑπτάκις δὲ ὁ ζ· καὶ
οἱ λοιποὶ ὡσαύτως κατὰ τὴν ἑαυτῶν ποσότητα· αὐτῶν δὲ
μέντοι συντεθέντων ἐν αὐτοῖς, δύναται τῶν ἄλλων γίνε-
σθαι, ὡς ἀπὸ πηγῆς οἷον εἰ καὶ ῥίζης, αὐτοὶ τοῦ ἄρχεσθαι
μενοι· διὸ πρῶτοι καλοῦνται, ὥσπερ εἰ ἀρχαὶ ἐκεῖνοι
ὡς ὑποκείμεναι· ἀρχὴ δὲ πάντων, στοιχειώδης καὶ ἀσύν-
θετος εἰς ἣν πάντα ἀναλύεται, καὶ ἐξ ἧς πάντα συνίσταται·
αὐτὸ δέ, εἰς οὐδέν, καὶ ἐξ οὐδενός: ἕτερος δὲ καὶ σύνθετος
ἐστὶν ἀριθμοί, περισσοὶ μέν, διὰ τὸ ἐξ ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ
γίνονται διακεῖσθαι· ἀρχοειδεῖς δέ, οὐδὲ μίαν ἔχουσιν ἐν αὐτῷ·
συντεθέντοι γὰρ ἐξ ἑτέρου τινός, τὴν γένεσιν αὐτοῖς ἔσχον· διὸ
συμβαίνει αὐτῷ πρὸς τῷ παρωνύμῳ μορίῳ ἔτι καὶ τὸ μὲν
ἑτερώνυμον ἢ ἑτερώνυμα μόρια κεκτῆσθαι· καὶ τὸ μὲν
ἑτερώνυμον ἢ ἑτερώνυμα, μονάδα εἶναι
παρωνύμως καθὰ καὶ ἐπὶ πάντων, οὐδέποτε
πάντως· τὸ δὲ ἑτερώνυμον ἢ ἑτερώνυμα ἐκεῖνοι, ὧν συντεθέντων
μονάδα· ἀλλὰ πάντως ἐκεῖνοι· οἷον ὁ θ· ιε· κα· κε· κζ· λγ· λε· λθ· τούτων γὰρ
ἀπετελέσθη· ὡς θ' ιε' κα' κε' κζ' λγ' λε' λθ'· τοῦ γὰρ ἑ
ἀπετελέσθη ... μετρεῖται ὡς οἱ ἕτεροι, καὶ πρῶ-
κασος, ἐκ τοῦ μονάδος μὲν ... ἐκεῖνοι δὲ διὰ τὴν τοῦ κοινοῦ γένους
μόριον μόνος ἔχει· ὥσπερ ἐκεῖνοι

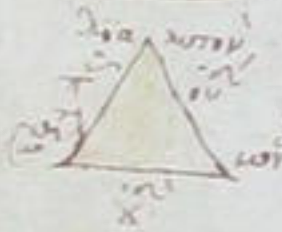
\+ τὸ μῆκος:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| γ | ε | ζ | θ | ια | ιγ | ιε | ιζ | ιθ |
| δ | η | ιϛ | λβ | ξδ | ρκη | σνϛ | φιβ | ͵ακδ |
| ιβ | κδ | μη | ϟϛ | ρϟβ | τπδ | ψξη | ͵αφλϛ | ͵γοβ |
| κ | μ | π | ρξ | τκ | χμ | ͵ασπ | ͵βφξ | ͵ερκ |
| κη | νϛ | ριβ | σκδ | υμη | ωϟϛ | ͵αψϟβ | ͵γφπδ | ͵ζρξη |
| λϛ | οβ | ρμδ | σπη | φοϛ | ͵αρνβ | ͵βτδ | ͵δχη | ͵θσιϛ |

ὁ πλάτος

χι ͵επωξ λ
ιβ ν
κ ψ α
λψ ͵αψοϛ





φύσιν ὅλως μὴ ἀναγκαζόμενον καὶ ἰδίᾳ ἑτέρου. ἔστι καὶ ἑτερωνύμως
ἢ μέρει οὐ χρῆται· ὁ μὲν τῶν θ΄ πρὸς τὸν θ΄· ἴσον καὶ τρίτον· ὁ δὲ ιε΄ δὲ
ε΄ γ΄ ε΄ ι΄ πρὸς τὸν ι΄· ὁ δὲ κα΄ ε΄ ζ΄ ε΄ γ΄ πρὸς τὸν κα΄· ὁ δὲ κε΄ πρὸς
τὸν κε΄ τῶν πρωτωνύμων· ἴσον καὶ ἑτερωνύμῳ χρῆται τῷ
δευτέρῳ ὃς οὐκ ἀπολείπεται ὅτι καὶ ἄλλῳ συντίθεται μονάδι μέτρῳ δύναται
χρῆσθαι· καὶ ὁ τοιοῦτος ὁ δευτεροειδής, ἀλλ' ἑτέρου προσώπου θέντος
αὐτοῖς ἰδίᾳ μὲν ἑτερωνύμῳ. ὁ μὲν θ΄ ἐκ τοῦ γ΄· ὁ δὲ ιε΄ ἐκ τοῦ ε΄ ἢ μὴ διὰ τοῦ γ΄.
καὶ οἱ ἐφεξῆς κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. σύνθετος δὲ ἐκ τοιαύτης
αἰτίας· ὅτι διαλυθεὶς ἂν εἰς ἐκείνους ἐξ ὧν συνέστηκεν
εἴπερ καὶ μετρηθείη ὑπὸ αὐτῶν. οὐ δεῖ μὲν δὲ διαλύτους ἀσυνθέτους
ἀλλὰ πάντως σύνθετον:- ἐπεὶ δὲ μέντοι δι' ἀλλήλους τῶν δύο
τούτων εἰδῶν τοῦ περισσοῦ τρίτον τι ἀνὰ μέσον θεωρεῖται,
οἷον ἐξ ἀμφοτέρων εἶδος ποιούμενον τὸ καθ' αὐτὸ μὲν δεύτερον
καὶ σύνθετον, πρὸς ἄλλο δὲ πρῶτον καὶ ἀσύνθετον· ὁ
τῶν ἀριθμῶν περὶ τοῦ κοινοῦ μέτρου τῆς μονάδος, εἰ ἑτέρῳ
μέτρῳ μετρούμενος τὸ μὴ καὶ δι' αὐτοῦ τῶν ἀναλυόμενος, ἑ
τερώνυμον μέρος ἢ μέρη ἐπιδέξασθαι πρὸς τὸν πρωτώνυ
μον, πρὸς ἄλλον τινὰ ὁμοίως ἔχοντα ἀντεξεταζόμενος,
δείκνυται μὴ τῷ κοινῷ μέτρῳ τῆς μονάδος μετρηθείς
πρὸς ἐκεῖνον, μήτε τὸ αὐτὸ ὁμώνυμον μέρος ἔχων τῷ
ἁπλῶς ἐν ἐκείνῳ· οἷον ὁ θ΄ πρὸς τὸν κε΄· ἑκάτερος γὰρ καθ'
ἑαυτὸν δεύτερός ἐστι καὶ σύνθετος· πρὸς δὲ ἀλλήλους μο
νάδι κοινῷ μέτρῳ χρῶνται· ὡς εἴ τι πρῶτοι καὶ
ἀσύνθετοι λέγοιντο ἂν πρὸς ἀλλήλους. καὶ οὐδὲν μέρος
ὁμώνυμον ἐν ἀμφοτέροις· ἀλλὰ τὸ μὲν τούτῳ τρίτον,
οὐκ ἔστιν ἐν ἐκείνῳ· οὐδὲ τὸ μὲν ἐκείνῳ ἐν τούτῳ δείκνυται.
ἡ δὲ τούτων γένεσις καλεῖται ὑπὸ Ἐρατοσθένους κόσκινον·
ἐπειδὴ ἀναμεμιγμένων τῶν περισσῶν λαβόντες ἀδια
κρίτων ἐξ αὐτῶν τῇ τῆς γενέσεως μεθόδῳ ταύτῃ διαχω
ρίζομεν ὡς διὰ ὀργάνου ἢ κοσκίνου τινός. ἰδίᾳ μὲν τοὺς
πρώτους καὶ ἀσυνθέτους· ἰδίᾳ δὲ τοὺς δευτέρους καί

συνθέτοις. χωρεῖ δὲ καὶ τοῖς μὴ κατὰ τὸ ἀεὶ σκοπούμενον.
ἔστι δὲ ὁ ἕτερος τρόπος τοῦ κοσκίνου, τοιοῦτος:
ἐκθέμενος τοὺς ἀπὸ τριάδος ἐφεξῆς περιττούς, πλείονας, ὡς
δυνατὸν μάλιστα ἐπὶ μήκιστον στίχον, ἀρξάμενοι ἀπὸ
τοῦ πρωτίστου, ἐπισκοποῦμεν τίνας οἷός τε ἐστὶ μετρεῖν ἐκ
τοῦ στίχου. ἀεὶ σκοπῶ δυνατὸν οὖν τὸν πρῶτον ἤτοι τὸν τρεῖς
τοὺς δύο μέσους διαλείποντα, μέχρις οὗ δὴ προχωρεῖν
ἐθέλωμεν. οὕτως ἔτυχε δὲ καὶ εἰ κἂν μετροῦντα, ἀλλὰ
τὸν μὲν πρώτως αὐτὸν κείμενον, τουτέστι τὸν τρίτον βμ
ἐμφαίνοντα, κατὰ τὴν τοῦ πρωτίστου ἐν τῷ στίχῳ
κειμένου ποσότητα μετρήσει, τουτέστι κατὰ τὴν αὐτοῦ
τριάδα· τὸν δεύτερον δὲ ἀπ' ἐκείνου δύο διαλείποντα, κατὰ
τὴν τοῦ δευτέρου τεταγμένου· πεντάκις τὸν δὲ ἐπὰ
λιν δ' ἀπ' ἐκείνου δύο διαλείποντα· κατὰ τὴν τοῦ τρίτου
τεταγμένου· ἑπτάκις τὸν δὲ τὸ πρᾶγμα τὸν ὑπὸ δύο ~ποσότητα
κείμενον· κατὰ τὴν τοῦ τετάρτου τεταγμένου· ἐννάκις·
ἐπ' ἄπειρον τῷ αὐτῷ τρόπῳ: εἶτα μετὰ τοῦτο
ἀπὸ ἀρχῆς, ἐπὶ τὸν β' τελευταῖον σκοποῦμεν τίνος οἷός τε
ἐστὶ μετρεῖν. καὶ ἀεὶ σκοποῦντες τὸν τέταρτον διαλείποντα
λαβόντες πρῶτον, κατὰ τὴν ἐν τῷ στίχῳ πρώτου τεταγμέ-
νου ποσότητα· τρεῖς τὸν β' κατὰ τὴν τοῦ δευτέρου· πεντάκις·
τὸν δὲ τρίτον, κατὰ τὴν τοῦ γ', ἑπτάκις· καὶ τοὺς ἐφεξῆς ἀεί·
ἀλλ' ἵνα δὲ ἀνωθερότερος ὁ ἐπὶ τὸ μέτρον παραλαβών,
μετρήσει τοὺς δ' διαλείποντας. ἀλλὰ τὸν μὲν πρώτιστον,
κατὰ τὴν τρία ποσότητα τοῦ πρώτου κειμένου· τὸν
δὲ δεύτερον, κατὰ τὴν τοῦ β' δευτέρου τεταγμένου οὕτως.
τὸν δὲ τέταρτον, κατὰ τὴν τοῦ ζ' τετάρτου· ἔχει καὶ οὕτως
τὸν δὲ τέταρτον, κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν διὰ
τὰ ἐν τῷ στίχῳ. καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν διὰ
ἀπὸ μετρὸς διὸ προχωρήσει σοι τοῦτο. ὥστε τὸ μὲν
μετρεῖν διαλέξονται κατὰ τὴν ἐν τῷ στίχῳ αὐτῶν

τὸ ἐρατοσθένιον κόσκινον [illegible] τοῦτον:—

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| γ | ε | ζ | γ γ θ | ια | ιγ | γ ε ε γ ιε | ιζ | ιθ | γ ζ ζ γ κα |
| κγ | ε ε κε | γ θ θ γ κζ | κθ | λα | γ ια ια γ λγ | ε ζ ζ ε λε | λζ | γ ιγ ιγ γ λθ | μα |
| μγ | γ ιε ε θ με | μζ | ζ ζ μθ | γ ιζ να | νγ | ε ια νε | γ ιθ νζ | νθ | ξα |
| γ κα ζ θ ξγ | ε ιγ ξε | ξζ | γ κγ ξθ | οα | ογ | γ κε ε ιε οε | ζ ια οζ | οθ | γ κζ θ θ πα |
| πγ | ε ιζ πε | γ κθ πζ | πθ | ζ ιγ ϟα | γ λα ϟγ | ε ιθ ϟε | ϟζ | γ λγ θ ια ϟθ | ρα |
| ργ | γ λε ε κα ζ ιε ρε | ρζ | ρθ | γ λζ ρια | ριγ | ε κγ ριε | γ λθ θ ιγ ριζ | ζ ιζ ριθ | ια ια ρκα |
| γ μα ρκγ | ε κε ρκε | ρκζ | γ μγ ρκθ | ρλα | ζ ιθ ρλγ | γ με ε κζ θ ιε ρλε | ρλζ | ρλθ | γ μζ ρμα |
| ια ιγ ρμγ | ε κθ ρμε | γ μθ ρμζ ρκα | ρμθ | γ να θ ιζ ρνα | ρνγ | ε λα ρνε | ρνζ | γ νγ ρνθ | ζ κγ ρξα |
| ρξγ | γ νε ε λγ ια ιε ρξε | ρξζ | ιγ ιγ ρξθ | ιγ ζ θ ιθ ροα | ρογ | ε λε ζ κε ροε | γ νθ ροζ | ροθ | ρπα |
| γ ξα ρπγ | ε λζ ρπε | ια ιζ ρπζ | γ ξγ θ κα ζ κζ ρπθ | ρϟα | ρϟγ | γ ξε ε λθ ιγ ιε ρϟε | ρϟζ | ρϟθ | γ ξζ σα |

Ἐ[illegible] πολυπλασιά[illegible] [illegible] πρῶτον [illegible]
[illegible] πολλαπλασιάζειν [illegible] καὶ [illegible]
οὐ [illegible] πολλαπλασιάσαντες [illegible] τοῦτον [illegible]
[illegible] τοῦ β καὶ τοῦ ζ [illegible] πολλαπλασίασον [illegible]
[illegible]
[illegible] καὶ τούτου [illegible] πολλαπλασιάζειν [illegible] ἑξῆς [illegible] πάλιν [illegible]
[illegible] καὶ [illegible]
[illegible] δύναται [illegible] πολλαπλασιάσον γὰρ τοῦ β [illegible] καὶ
γεννήσεται [illegible] τοῦ β [illegible] τοῦ ζ τοῦ θ τοῦ ια τοῦ ιγ
[illegible] τοῦ β ἐφ᾽ αὐτοῦ πολλαπλασιάσας γενήσεται [illegible]
[illegible] ἑξῆς τοῦ ζ πολλαπλασιάσαι καὶ [illegible]
[illegible] καὶ οὕτως ἀναλόγως κατὰ τὸ
ἑξῆς ποιοῦντες τὸ αὐτὸ [illegible] τοῦ ζ τῷ ἑξῆς [illegible]
[illegible] ἀριθμῶν [illegible] ἀλλὰ καὶ [illegible] πάλιν [illegible]
[illegible] πολλαπλασιάζων οὕτως [illegible] ἀριθμοὶ [illegible]
[illegible]
[illegible] πρῶτος πρὸ τῶν ἄλλων [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ἀριθμοὺς ἀριθμοὺς [illegible] ἄλλος
[illegible]
[illegible] ἀριθμῶν [illegible]
[illegible] ἀριθμοὶ [illegible] πολλάκις [illegible]
[illegible]

κείμενοι. ἀλλὰ πρὸς τί μετροῦνται· τίνι δὲ μετροῦνται· ἢ τῇ ὑπὸ μονάδος, ἢ τῇ ὑπὸ δύο ἢ τῇ ἐπαγ
όμενων. ὑπὸ ἑνὸς μὲν, ὡς ὁ θ· ὑπὸ τριῶν· ὑπὸ δύο δὲ, ὡς ὁ ιε· ὑπὸ γ καὶ ε· ὑπὸ πλειόνων δὲ, ὡς
ὁ μ· ὑπὸ δ καὶ ε καὶ β· καὶ τῶν παραπλησίων· καὶ ὁ ἐφ' αὐτοῦ πολλαπλασιασθεὶς ὥς
ὁ κε ὑπὸ ε· ὥσπερ τοῦ κζ:

τάξιν. τὸ δὲ ἐπ' ὅσον δὴ διαλείποντας κατὰ τὴν ἀπὸ
δυάδος ἐπ' ἄπειρον εὔτακτον συνεχῆ προκοπὴν
ἢ κατὰ τὴν τοῦ χοροῦ διπλασιασμὸν, καθ' ἣν ὁ μετρ
πτάκται· τὸ δὲ ποσάκις κατὰ τὴν συνεχῆ ἀπὸ δυά
δος πλείονων εὔτακτον ἐπ' ἄπειρον προχώρησιν
ἑαυτοῖς ὡς πλείονες εἰσὶν ἐπὶ τάξεις τοῖς ἀριθμοῖς,
ὁρίσεις τοῖς μεταλαμβάνοντας τὸ μετρεῖν, οὐ
τέλειαν πάντας τὸν αὐτὸν ποτὲ μετροῦντας.
ἔστι δ' ὅτε οὐδὲ δύο τὸν αὐτόν. οὔτε πάντας ἁπλῶς
τοὺς ἐκκειμένους ὑπὸ πίπτοντας μετρεῖσθαι
αὐτῶν· ἀλλὰ τινὰς μὲν πάντας διαφεύ
γοντας τὸ μετρηθῆναι ὑφ' οὗτινος οὖν· τινὰς δὲ
δὲ ὑπὸ ἑνὸς μόνου μετρουμένους. τινὰς δὲ
ὑπὸ δύο καὶ πλειόνων. οἱ μὲν οὖν μηδαμῶς
διαφεύγοντες τοῦ τὸ μετρη
θέντες, ἀλλὰ ὑπὸ μόνης ... ἐκείνου
τοι εἰσὶ καὶ ἀσύνθετοι, ὡς ὑπὸ κοσκίνου
διακριθέντες. οἱ δὲ ὑπὸ ἑνὸς μετρηθέντες
μέτερον κατὰ τὴν ἑαυτοῦ ποσότητα, ἐν
μόνον μόριον ἔξουσιν ἐπώνυμον πρὸς
τῷ παρωνύμως. οἱ δὲ ὑπὸ δύο, οἱ μὲν τὸ
δὲ ποσότητι, καὶ μὲν τῇ ἑαυτοῦ, ἢ ὑπὸ δύο
ὁμοῦ μετρηθέντες, πλείονα ἔξουσι τὰ ἐπώ
νυμα μέρη περὶ τῶν παρωνύμως. τὸ δὲ τε
εἶδος τὸ κοινὸν ἀμφοτέρων, οἳ καθ' ἑαυτοὺς μὲν
δεύτεροι καὶ σύνθετοι, πρὸς ἀλλήλους δὲ
πρῶτοι καὶ ἀσύνθετοι εἰσὶν ἀποτελοῦνται
ἀριθμοὶ, κατὰ τὴν ἑαυτοῦ ποσότητα πρὸς
καὶ ἀσύνθετοι μετρήσαντες τινὸς εἰ τις δὴ μό

οἱ καθ' ἑαυτοὺς μετροῦνται ὑπὸ τινῶν δεῖ θεωρεῖν καὶ ἐξ ἑκατέρων τὴν σύνθεσιν ἔχοντες ὧ δ' ὅτι
οἱ καθ' ἑαυτοὺς μετροῦνται ἀριθμοὶ οὐ τὸ αὐτὸ ἔχουσι μέρος:

τὰ τὸ κοινὸν μέρος τὴν
μονάδα, ὧν μόνον
ἐπώνυμον μόνον ἔχουσι
μόριον· οἷον ὁ θ, τὸ γ
ὁ ιε, τὸ ε· ὁ ιε, τὸ
ἑαυτῶν σύνθετοι
καθ' αὑτοὺς οἱ τοι σύνθετοι,
πρὸς ἀλλήλους οἱ σύν
θετοι, ἐπώνυμα
ἔχοντες μέρη οὐ χρὴ
τὸ αὐτὸ ἄλλοις, ἀλλ'
πρὸς ἄλλο πρὸς τι
ἴσον ταῖς ἀσυνθέτοις
μὴ τὸ κοινὸν μέτρον
βουλόμενοι τὸ
γνώρισμα ἄλλους δια
φέρειν αὐτῶν
μονάδα μόνον
ἔχειν· ὑπὸ
μὲν μετρούμενοι, οἷον
δὲ τοσοῦτος ὑπὸ
γ, κατὰ τὸν ἐξ
μέρος ἐπωνυμεῖται
μέτρου πλευρᾶς
ταν. ὑπὸ δὲ ἑνὸς
ἑαυτῶν ποσότητι
καὶ ὁ ... ὑπὸ τὸν θ
ἐπὶ τὸν ... θ
καὶ πλείονα ἔχουσι
τὰ ἐπώνυμα μέρη
τετραμερής ...
δὲ ... ἔννατον
πεντάδε κατὰ ...
λινῶν ὑπὸ δὲ ... μετρεῖ
... τὴν αὐτὴν ποσό
τητα τὴν τρίτον ...
μετρεῖται ... ὑπὸ
... ἐφ' αὐτοῦ ὑπὸ
... ἐπὶ τὸν κζ ἔχει
... τρίτον ...
... κζ ἔννατον ...
ἡ ... σύνθετοι:

τοῦτο, τὰ ιε΄ τοῦ ιβ΄ βελτίω ἔχει ὡς διαφορούμενον, τὰ ζ΄ ἀδιαφορούμενον· τὰ ζ΄ διαφορούμενον καὶ τὰ ζ΄ ἔχει τὰ πάντα ἡμῖν ἀδιαφορούμενον· λεκτέον τοῦτο· ὅτι ὁ κε΄ καὶ ὁ μετρούμενος ... ἀναλυόμενοι ἤτοι ...

μενος οὐκ ἐκεῖνοι τὸ πρὸς ἄλλον ὡσαύτως τὴν σχέσιν ἔχοντα· ὡς ὁ θ΄ σχέσει τοῦ ιβ΄ κατὰ τὴν ἑαυτοῦ ποσότητα μετρήσαντος, τρεῖς γάρ· εἰ σύνθετοι πρὸς τὸν κε΄, ἐκ τοῦ ε΄ κατὰ τὴν ἑαυτοῦ ποσότητα μετρήσαντος, πεντάκις γάρ, κοινὸν μέτρον τούτου οὐκ ἔσται, εἰ μὴ μόνη μονάς.

Ἐπεὶ δ' ἂν καὶ ἔφοδον ἔχοιμεν διαγνῶναι τῶν πρὸς ἀλλήλους, ἤτοι πρώτων καὶ ἀσυνθέτων, ἢ δευτέρων καὶ συνθέτων, ὅτι τῶν μὲν κοινὸν μέτρον μόνη μονάς ἐστι, τούτων δὲ πρὸς τῇ μονάδι καὶ ἕτερός τις ἀριθμός· καὶ ποῖος οὗτος ὑπάρχει, εἰ ὅ ἐπιζητεῖν ... δύο πλείονες ἀριθμοί, πρὸς τίνας αὐτοὺς καὶ ἐντεῦθεν διαγνῶναι πότερον πρῶτοι πρὸς ἀλλήλους καὶ ἀσύνθετοί εἰσιν, ἢ δεύτεροι καὶ σύνθετοι, τίς ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν κοινὸν μέτρον ἐστί· χρὴ ἀνθυφαιρεῖν τοὺς προτεθέντας ἀριθμούς· καὶ τὸν ἐλάσσονα ἀεὶ ἀπὸ τοῦ μείζονος ἀφαιρεῖν, ὁσάκις δυνατόν· εἶτα τοῦ τούτου ἀφαιρεθέντος, ἀνταφαιρεῖν ἀπὸ τοῦ λοιποῦ ὁσάκις δυνατόν· ἢ γὰρ ἀντιβαίνει αὐτῷ, καὶ ἀνταφαιρέσεις, ἀλλὰ καὶ ὡς ἤτοι εἰς μονάδα καταλήξει, ἢ εἴς τινα ἀριθμόν, ἵνα καὶ τὸν αὐτὸν ἀριθμόν, ἀνάγκη ἐπεὶ ... ὅταν μὲν οὖν εἰς μονάδα περαιωθῶσιν αἱ ἀφαιρέσεις, πρώτους καὶ ἀσυνθέτους αὐτοὺς ἀποφαίνουσιν εἶναι πρὸς ἀλλήλους· ὅταν δὲ εἴς τινα ἀριθμὸν πλείονα τῇ ποσότητι διαφορούμενον, δευτέρους λήψεσθαι καὶ συνθέτους πρὸς

... ἀναλυόμενοι ἤτοι ... τούτων μέτρον ... μόνη μονάς ... ἀριθμοὶ ... ἀναλυόμενοι ἢ καὶ ... ἀλλ' ὅσον ὁ μὲν ... τὰ ζ΄ ... διαφορούμενον ... καὶ τὸ διαφορούμενον ... διαφορούμενον οὕτως ... ἀδιαφορούμενον ... διὰ τοῦτο ἀδιαφορούμενον ... διαφορούμενον ... ἐπεὶ ... ἀναλυθῶσι ... πρὸς ἀλλήλους ... ἢ δεύτεροι ... σύνθετοι ... μέθοδος ...

μείζονος ἀφαιρεῖ ἀεὶ ... ὁ θ΄ ... τούτων ποιοῦμεν, τουτέστι ... τὸν ἐλάττονα ἀπὸ τοῦ μείζονος ἀεὶ ... ταῦτα ... διαφορούμενοι ... ἔχει καὶ αὐτοί·

ἀλλήλους· καὶ κοινὸν αὐτοῖς μέτρον εἶναι αὐτὴν κοινὴν τὴν
ἀνθυφαιρούμενον ἀριθμόν· οἷον, ὁ κγ πρὸς βλέπεται μετὰ τὸν με.
ἀφεῖλον τὸν κγ ἀπὸ τοῦ με, λειφθήσεται κβ· τοῦτον ἀφαι-
ρῶ ἀπὸ τοῦ κγ, λοιπὸν μονὰς· ταύτην ἀφαιρῶ ἀπὸ τοῦ κβ
ὁσάκις δυνατόν, εἰς μονάδα καταλήξει· διὰ τοῦτο,
πρῶτοι καὶ ἀσύνθετοι πρὸς ἀλλήλους εἰσί· ἐκ κοινοῦ αὐτῶν ἀφαιρου-
μένου, ἡ ἀπολειφθεῖσα μονάς· οἱ δὲ ἕτεροι ἀριθμοὶ
προτεθέντες τὸν κα καὶ τὸν μθ, ἀφαιρῶ τὸν ἐλάττονα
ἀπὸ τοῦ μείζονος· λείπεται κη· εἶτα πάλιν ἐκ τούτου, πά-
λιν ἀφαιρῶ τὸν αὐτὸν κα· δυνατὸν γάρ· λείπεται ζ· ταῦτα ἀφαι-
ρῶ ἀπὸ τοῦ κα· λειφθήσεται ιδ. ὁ ζ οὖν πάλιν τὰ ζ ἀφαι-
ρῶ, δυνατὸν γάρ, λειφθήσεται ζ· ἑβδομάδι δὲ ἀπὸ ἑβδομά-
δος, οὐ δύναται ἀφαιρεθῆναι· ἡ ἄρα κατάληξις αὐτῶν, ἀλλή-
εἰς διαφορούμενον τὸν ζ ἐπανῆλθε· διὰ τοῦτο οὖν πρὸς ἀλλήλους τε
καὶ σύνθετοι ἀποφαίνονται· ὁ ζ ἄρα ἀριθμὸς τὸν
κα καὶ τὸν μθ· καὶ κοινὸν αὐτῶν μέτρον, πρὸς τὴν καθο-
λικὴν μονάδα, τὸν ζ. — πάλιν δι' ἄνωθεν σὺν ἁπλῶς ἀριθ-
μῶν, οἱ μέν εἰσιν ὑπερτελεῖς· οἱ δὲ ἐλλιπεῖς· καθάπερ
ἀκρότητες ἀντίκεινται ἀλλήλοις· οἱ δέ, ἀνὰ μέσον ἀμ-
φοτέρων· οἱ καὶ λέγονται τέλειοι καὶ εἰσίν· οἱ μὲν οὖν ἀντι-
κείμενοι ἀλλήλοις, ὑπερτελεῖς τε καὶ ἐλλιπεῖς
χεῖσθαι λεγόμενοι ἀλλήλοις, ὑπερτελεῖς τε καὶ ἐλλιπεῖς, πρὸς-
κείμενοι ἀλλήλοις διαιρούμενοι εἰς τὸ πλέον
ἐν τῇ τῆς ἀνισότητος σχέσει διαιρούμενοι εἰς τε τὸ πλέον
ἐν τῷ ἴσῳ, παρὰ ταῦτα ἀνισότητος τρόπον,
ἔτι ἔλαττον· ὁ τέλειος γὰρ παρὰ ταῦτα οὔτε νόσος· οὔτε κακία· οὔτε
οὐκ ἂν ἐπινοηθείη· καθάπερ οὔτε νόσος· οὔτε κακία· οὔτε
οὐκ ἀεὶ ἐπινοηθείη· καθάπερ οὔτε ἔλλειψις· οὔτε ἔλλειμμα· οὔτε σύντονον· οὔτε ἔκλυτον· ὑγιής
ἡ συμμετρία, οὔτε ἀπρεπές, οὔτε σύντονον, οὔτε ἔκλυτον· ὑπερ-
βολαὶ καὶ πλεονεξίαι ἐν τῷ
πλείονι, ἀεὶ τε ὑπερβολαὶ καὶ πλεονεξίαι ἐν τῷ
γὰρ τῷ πλείονι, ἀεὶ τε ὑπερβολαί· ἐν δὲ τῷ ἐλάττονι, αἱ
ἐκπτώσεις· καὶ περὶ ἀσθενῆ καὶ πτωχά· καὶ ὀλιγοεξίαι· ὡς
ἐνδεῖαι καὶ ἐλλείψεις· καὶ ἀσθένειαι· καὶ ὀλιγοεξίαι· ὡς
τῷ μεταξὺ τοῦ πλέονος καὶ ἐλάττονος μέσου, ὅ ἐστιν ἴσου ἀρι-
τῷ μεταξὺ τοῦ πλεονὸς καὶ ἐλάττονος μέσου ὅ ἐστιν ἴσου, ἀρε-
ταί, ὑγεῖαι καὶ μετριότητες καὶ ἀπρεπεῖαι καὶ καλλονὴ καὶ τὰ
τοιαῦτα γίνονται· καὶ μετριότητες καὶ ἀπρέπειαι καὶ καλλονὴ καὶ τὰ

ἰστέον ὅτι διαιρ... ἀριθμοὶ οὐδὲ ... ὅσον

οὐδεὶς ἀριθμὸς ... καὶ ἐπὶ ... τέλειος ...

| | |
|---|---|
| ὑπερβάλλει | ὑπερβολή |
| νόσος | κακόν |
| ἀρετὴ πλεονάζουσα | ἀρετὴ ἐλλείπουσα |
| ὑγεία, ὑπερβολὴ | ἀγαθόν· |
| ... | ἔλαττον |
| ... | μεγαλεῖον |

ὁμοῦ· ὁπηνίκα ἔστι τὸ λεχθὲν τοῦ ἀριθμοῦ εἶδος τὸ τέλειον:-

Ὑπερτελὴς μὲν οὖν ἐστιν ἀριθμὸς ὁ ὑπὲρ τὰ προσήκοντα αὐτῷ
καὶ ἐπιβάλλοντα μέρη, ὑπεραίρων πλείονα· ὥσπερ εἴ τι
ζῷον πλείοσι μέρεσιν ἢ μέλεσι τοῦ τελείου συγκείμενον εἴη·
δέκα μὲν γλώσσας ἔχον κατὰ τὸν ποιητήν· δέκα δὲ στόματα·
ἢ ἐννεάχειλον· ἢ τρισὶ στοίχοις κεχρημένον ὀδοῦσιν· ἢ ἑκατόν-
ταχειρον· ἢ πλείονας δακτύλους ἐν ἑκατέρᾳ τῶν χειρῶν
ἴσχον· οὕτω καὶ εἴ τις ἀριθμὸς πάντων τῶν ἐν αὐτῷ μερῶν
ἐξετασθέντων· καὶ εἰς ἓν ἄθροισμα συγκεφαλαιωθέντων ἀντε-
ξεταζόμενος δεικνύοιτο πλείονα τὰ ἑαυτοῦ μέρη ἔχων,
ὑπερτελὴς οὗτος καλεῖται· ὑπερβαίνει γὰρ τὴν τοῦ τελείου πο-
σότητα ἑαυτοῦ μερῶν συμμετρίαν· οἷός ἐστιν, ὁ ιβ΄. ὁ κδ΄. καὶ ἄλλοι τινές.
ἔχει γὰρ ὁ μὲν ιβ΄, ἥμισυ· τρίτον· τέταρτον· ἕκτον· δωδέκατον· ἅπερ
ἐστὶν ϛ΄. δ΄. γ΄. β΄. α΄. ἅπερ ὁμοῦ συγκεφαλαιωθέντα, ποιεῖ
ιϛ΄. ὃς πλείων ἐστὶ τοῦ ἐξ ἀρχῆς ιβ΄· τὰ ἄρα μέρη αὐτοῦ, πλέον
τοῦ ὅλου ὑπάρχει· ὁ δὲ κδ΄ ἔχει καὶ αὐτὸς, ἥμισυ· τρίτον·
τέταρτον· ἕκτον· ὄγδοον· δωδέκατον· εἰκοστοτέταρτον· ἅπερ
ὑπάρχει, ιβ΄. η΄. ϛ΄. δ΄. γ΄. β΄. α΄. συγκεφαλαιωθέντα δὲ, συνάγει
τὸν λϛ΄. ὃς συγκρινόμενος τῷ ἐξ ἀρχῆς τῷ κδ΄ μείζων αὐτοῦ δεί-
κνυται· καὶ τοῖς ἐκ τῶν ἐκείνου μερῶν μὲν συντεθεῖσι· πλέον ἄρα
τὰ μέρη κἀνταῦθα τοῦ ὅλου:

Ἐλλιπὴς δέ ἐστιν ἀριθμὸς, ὁ τὸ ἐναντίον τοῖς δειχθεῖσι πεπονθώς·
καὶ τὰ ἑαυτοῦ μέρη συντεθέντα ὑφ' ἓν κατὰ σύγκρισιν ἑαυτοῦ
ἐλάττονα κεκτημένος· ὡς εἴ τι ζῷον τῶν κατὰ φύσιν μελῶν
αὐτοῦ ἢ μελῶν ἐλαττοῖτο· ὡς ὁ Κύκλωψ ἐνδεὴς ὀφθαλμοῦ,
ὅς ἐνέκειτο μετώπῳ· ἢ εἴ τις μονόχειρ εἴη· ἢ ἄγλωσσος· ἢ
τοιοῦτόν τι ἐστερημένος, ἐλλιπὴς ἂν ὁ τοιοῦτος λέγοιτο·
καὶ οἷον εἴπερ κατὰ τὴν τῶν ἀριθμῶν ἰδιότητα τοῦ ἔχοντος τὰ
ἴδια μέρη ἐλάττονα ἑαυτοῦ· οἷός ἐστιν, ὁ η΄. ὁ ιδ΄. ὁ μὲν γὰρ η΄
μέρη ἔχει ἥμισυ· τέταρτον· ὄγδοον· ἅπερ ἐστὶ, δ΄. β΄. α΄. συγκεφα-

ἢ ἐνεστερημένος χειρὸς ἐλάττονα τῶν ι΄ δακτύλων ἔχων ἢ

λαιωθέντα δὲ εἰς ταὐτό, ἔλαττον γίνεται τοῦ ὅλου ἀριθμοῦ· τὰ δ' ἄρα
μέρη, ἐλλείπει πρὸς τὴν τοῦ ὅλου συμπλήρωσιν· ὁ δὲ ιδ̄ ἔχει ἥ
μισυ· ἕβδομον· τεσσαρεσκαιδέκατον· ἅπερ ὑπάρχει, ζ̄ β̄
ᾱ· συντεθέντα δὲ ὁμοῦ δέκα ἔλαττον τοῦ ὅλου ἀριθμοῦ· ἐλλιπὴς ἄρα
οὗτος ἐν τοῖς μέρεσι, πρὸς τὸ πληρωθῆναι τὸν ὅλον ἀριθμὸν αὐτοῦ:

Ἀντικειμένων δὲ ἀμφοῖν τῶν δύο τούτων εἰδῶν, ὡσανεὶ ἀκροτήτων, τρόπον
μεσότητος φαίνεται ὁ λεγόμενος τέλειος, ἐν ἰσότητι ἀεὶ σώ
ζόμενος· καὶ οὔτε τὰ μέρη αὐτοῦ πλεῖον ποτὲ συντεθέντων,
οὔτε αὐτὸν συμμέτρων ἀποφαίνεται ἔλαττον· ἀλλ' ἀεὶ ἴσος
τοῖς ἰδίοις μέρεσιν ὑπάρχων· τὸ δὲ ἴσον, τοῦ πλείονος καὶ
ἐλάττονος πάντως ἐν μέσῳ θεωρεῖται· καὶ ἔστιν ὥσπερ
τοῦ ὑπερβάλλοντος καὶ ἐλλείποντος τὸ μέτριον (ἐν τῷ τελείῳ) μεταξύ,
ὡς τὸ ὁμόφωνον τοῦ ὀξυτόνου καὶ βαρυτόνου· ὅταν οὖν
ἀριθμὸς πάντα ὅσα ἂν εἶναι ἐνδέχεται ἐν αὐτῷ μέρη, συνα
χθέντα καὶ συγκεφαλαιωθέντα συμπέσωσι τῇ περὶ αὐτὸν
μήτε ὑπερβάλλωσι τῷ πλήθει αὐτοῦ αὐτὰ μήθ' ὑπερβάλλωνται ἐκεῖνος,
ὑπ' αὐτῶν τῶν μερῶν, τότε ὁ τοιοῦτος κυρίως τέλειος λέγεται, ὁ τοῖς ἰ
δίοις μέρεσιν ἴσος· οἷός ἐστιν ὁ ϛ̄ καὶ ὁ κη̄· ὅ, τε γὰρ ϛ̄ ἔχει
μέρη ἥμισυ· τρίτον· ἕκτον· ἅπερ εἰσί, γ̄ β̄ ᾱ· ἃ συγκε
φαλαιωθέντα, ὁμοῦ γινόμενα ϛ̄, ἴσα τῷ ὅλῳ ἀριθμῷ ὑπάρ
χει· καὶ οὔτε πλεῖον οὔτε ἔλαττον· ὁ δὲ κη̄, μέρη ἔχει
ἥμισυ· τέταρτον· ἕβδομον· τεσσαρεσκαιδέκατον· εἰκοστό
γδοον· ἅπερ γίνονται, ιδ̄ ζ̄ δ̄ β̄ ᾱ· ἃ συγκεφαλαιωθέντα (συναχθέντα) ἀθροι
σθέντα ποιεῖ αὐτὸν τὸν κη̄· καὶ οὕτως οὔτε τὰ μέρη πλεο
νάζει τοῦ ὅλου, οὔτε τὸ ὅλον τῶν μερῶν· ἀλλ' ἐπ' ἴσου κεῖσθαι, ὧν
ἰσότητι· ἢ ἀπὸ τελείου ἰδιότητος (τῶν μερῶν τὸ τέλεια): συμβέβηκε δὲ καθάπερ
τά τε καλὰ τά τε κατ' ἀρετὴν σπάνιά τε εὐαρίθμητα· τὰ δ' αἰσχρὰ

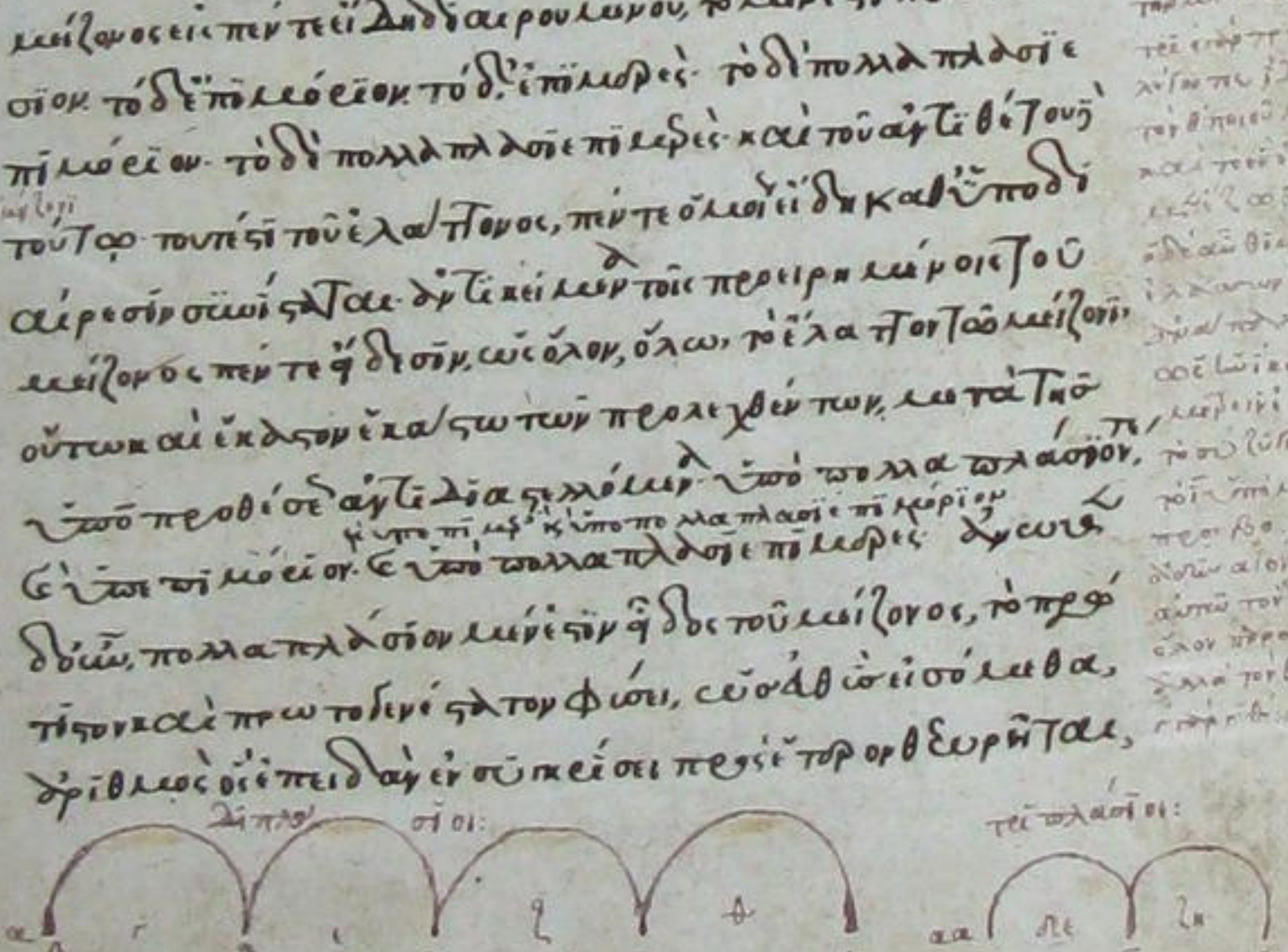
καὶ τὰ ἐνδεᾶ ὑπάρχοντα πολύχοα· οὕτως καὶ ὑπερτε-
λεῖς μὲν καὶ ἐλλιπεῖς, πάμπολλοι καὶ ἄτακτοι εὑρίσκε-
σθαι, ἀκόσμου οὔσης τῆς αὐτῶν εὑρέσεως· τέλειοι δὲ, εὐαρί-
θμητοί τε καὶ τεταγμένοι μετὰ πρεπούσης τάξεως·
εἷς γὰρ μόνος ἀριστεύει ἐν μονάσιν ὁ ϛ΄· ἕτερος δὲ ἐν δεκάσιν
ὁ κη΄· τρίτος δέ τις ἐν βαθμῷ ἑκατοντάδων, μόνος ὁ υϙϛ΄·
τέταρτος δὲ ὁ ἐν χιλιάδων ὅρῳ· τουτέστιν ὁ ἐντὸς μυρι-
άδος ὁ ηρκη΄· καὶ πρέπει αὐτοῖς, μίαν παράλληλον
κατάληξιν ἔχειν, ἐξάδα ἢ ὀκτάδα καταλήγειν ἀ-
πάντως εἶναι ἀρτίους· γένεσις δὲ αὐτῶν, γλαφυρὰ
καὶ ἀσφαλής· οὔτε παραλείπουσα τινὶ τῶν τελείων, οὔτε
διαφοροῦσα τινὰ τῶν μὴ τοιούτων· τοιούτως γινομένη· προ-
ἐκθέσθαι δεῖ τοὺς ἀπὸ μονάδος, ἀρτιάκις ἀρτίους προ-
βιβάζοντας ἐφεξῆς ἐν ἑνὶ στίχῳ, μέχρις οὗ βούλει·
α΄ β΄ δ΄ η΄ ιϛ΄ λβ΄ ξδ΄ ρκη΄· εἶτα αὐτοὺς κατὰ ἓν προσ-
θεῖναι συσσωρεύοντας· καὶ καθ᾽ ἑκάστην συσσώρευσιν,
σκοπεῖν τὸν γινόμενον οἷός ἐστι· καὶ ἐὰν μὲν εὕρῃς πρῶτον
καὶ ἀσύνθετον ὑπάρχοντα, τῷ ἐσχάτῳ τοῦ προσληφ-
θέντος ποσότητι, πολλαπλασιάσεις αὐτὸν, καὶ ὁ ἀπο-
τελεσθεὶς, πάντως τέλειος ἔσται· ἐὰν δὲ δεύτερον καὶ σύνθετον,
οὐ πολλαπλασιάσεις αὐτόν· ἀλλ᾽ ἐπισωρεύσεις
τὸν ἑξῆς· καὶ πάλιν ἐπισκέψῃ τίς ὁ ἀποτελούμενος·
ἐὰν μὲν γὰρ δεύτερος καὶ σύνθετος πάλιν παραλείψεις
καὶ οὐ πολλαπλασιάσεις· ἀλλ᾽ ἐπισωρεύσεις τὸν ἑξῆς· ἐὰν δὲ
πρῶτος καὶ ἀσύνθετος, τῷ ἐσχάτῳ τοῦ εἰς τὴν σύνθεσιν
παραληφθέντι, πολλαπλασιάσεις αὐτὸν καὶ ὁ γενόμενος
πάντως ἔσται τέλειος· καὶ τοῦτο μέχρις ἀπείρου ποιῶν,
πάντας ἐφεξῆς γεννήσεις τοὺς τελείους μηδένα παραλ-

—τουμένου· οἱ ὀκτὼ ἐν ἑνὶ συσσωρευθέντων τοῦ δύο καὶ ἑπτὰ τοῦ
σὺν ἀμφοτέροις· καὶ δείκνυσι τὸν ζ̄ καὶ ὅλων πεφαλαίου
χθη, δείκνυσιν πρῶτον καὶ ἀσύνθετον· ἑτερώνυμον γὰρ μέρος
οὐκ ἔχει· ἀλλὰ μόνον τὸ ἑαυτοῦ παρώνυμον. διὰ τοῦ ζ̄ αὐτοῦ
πολλαπλασιάζω, τῇ τοῦ ὑστέρου εἰς τὴν σωρείαν παραληφ-
θέντος τοσοῦτον, τουτέστι τῇ τοῦ β̄ καὶ γεννᾶταί μοι ὁ ς̄·
δὶς γὰρ τρεῖς, ς̄· καὶ τοῦτον ἀποφαίνομαι εὑρεῖν πρῶτον εἶναι
τέλειον· καὶ εὑρίσκω μόρια μόνα ἐκεῖνα τὰ ἐνθεωρούμενα τοῖς
ἀριθμοῖς ὅλων ὅσων ἐστί· μονάδα μὲν γὰρ ἐκ παρωνύμου
ἀριθμοῖς ἔχει ὅτι ἐστὶ τοῦ ἕκτου· δυάδα δὲ ἐκ μείζονος κατὰ
μέρος ἔχει ὅ ἐστι τοῦ ἐκ τοῦ γ̄ δυάδα δὲ ἐκ μείζονος κατὰ
τοῦ β̄ θεωρουμένου· ἀντίστροφος δὲ δυάδα ἐκ τοῦ· ὁ δὲ
κη̄ καὶ αὐτὸς ἑτέρου συσσωρευθέντος τοῖς προτέροις τοῦ
δ̄· γεννᾶται τῇ αὐτῇ ἐφόδῳ· τὸ γὰρ συγκεφαλαίωμα τοῦ
τριῶν τούτων α̅ καὶ β̅ καὶ δ̅, γίνονται ζ̄· ὅς ἐστι δὲ πρῶτος
καὶ ἀσύνθετος· μόνον γὰρ τὸ παρώνυμον τὸ δὲ ἔχει μόριον
τὸ ἕβδομον. διὰ τοῦτο δὴ πολλαπλασιάζω αὐτὸν τῷ
τοῦ ἐσχάτου προσληφθέντος εἰς τὴν σωρείαν ποσῷ, καὶ
ἀποβαίνει ὁ κη̄· τοῖς ἰδίοις μέρεσιν ἴσος ἔχων καὶ αὐτὸς
ἐκ τῶν προειρημένων τὰ ἐν αὐτῷ μέρη· ἤμισυ μὲν, τὸ παρὰ
τὴν δυάδα· τέταρτον δὲ τὸ παρὰ τὴν τετράδα· ἕβδομον
δὲ, τὸ παρὰ τὸν ζ̄ ἀριθμὸν συγκεφαλαίωμα· τεσσαρεσ-
καιδέκατον δὲ, παρὰ τὴν τοῦ μείζονος ἀντιδιαστολήν·
ὀκτωκαιεικοστὸν δὲ, παρὰ τὴν ἑαυτοῦ παρωνυμίαν· ἥτις ἐν πᾶσι
μονὰς ὑπάρχει. ἀρκεῖ δὲ τοῦτο καὶ μονάσι τὸ ς̄ καὶ
τοῦ ἐν δεκάσι τοῦ κη̄, εἰς τὴν τῶν ἐφεξῆς πλάσιν, τὸ αὐτὸ
δεῖ ποιεῖν. πάλιν γὰρ τῶν συνθέσεων ὅλως τὸν η̄ καὶ γίνονται
ιε̄· καὶ ἐπισκοπῶν αὐτὸν, δείκνυσιν οὐκ ἔτι πρῶτον καὶ ἀσύν-
θετον· περισσὸς γὰρ τῶν παρωνύμων μόνον, ἔτι καὶ τὸν ἐπὶ πέντε

ἔχει ἑτερομήκη· διὸ οὖν πολλαπλασιάζων αὐτὸν τὸν ἐπὶ ἄλλων τῆς
σωρείας τὸν ὅλης τὸν ιϛ, καὶ γίνονται λα· οὗτος δ' ἐπειδὴ πρῶτος
καὶ ἀσύνθετός ἐστιν, ἀναγκαῖ(ως) πολλαπλασιασθήσεται· κατὰ τὸ
τῆς ἐφόδου καθολικὸν περὶ τελείων· τῷ ἰσχάτῳ τῆς σωρείας
παραληφθέντι τῷ ιϛ, καὶ γεννήσεται ὁ υϟϛ· ἐν ἑκατοντάσιν·
εἶτα τῷ αὐτῷ τρόπῳ, καὶ ὁ ηρκη, ἐν χιλιάσιν· ἀφ' οὗ
μὲν χεῖς δὲ ἄτομον τοὺς παρέπεσθαι ἢ ἄρα μονάδι, δυνάμει
ἀλλ' οὔπω ἐνεργείᾳ ἐστὶ τέλειος· ἐκ γὰρ τοῦ στοίχου προστεθεὶς
αὐτὴν εἰς τὴν σωρείαν παραλαβών, ἐπεσκόπησα κατὰ
τὸ περιττὰ ἔλαττον, ὥσπερ πάντες ὑπάρχει· καὶ ἄρτιον πρῶτον
καὶ ἀσύνθετον· ὡς ἀληθῶς ὑπάρχει καὶ οὐ κατὰ μετοχήν
ὡς οἱ ἄλλοι, ὥσπερ ὅτι πρὸ ὑπάρχει πάντων τῶν ἀριθμῶν· καὶ ἀ-
σύνθετος μόνη· πολλαπλασιαζομένη οὖν αὐτῷ τῷ ληφ-
θέντι ἰσχάτῳ εἰς τὴν σωρείαν, τουτέστιν αὐτῇ, καὶ γεννᾷ
μονάδα· ἅπαξ γὰρ μονὰς ἕν· τέλειος δὲ ἀεὶ ἐστὶ δυνά-
μει μονάς· ἴση γὰρ τοῖς ἰδίοις μέρεσι κατὰ δύναμιν
αὐτή· οὐδὲ ἄλλος κατ' ἐνέργειαν: περὶ τοῦ πρός τι ποσοῦ

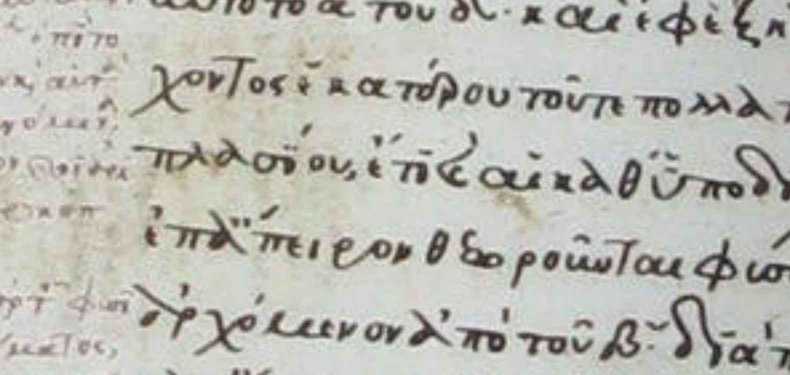
Προτετεχνολογημένου δ' ἡμῖν ἀγχοῦ περὶ τοῦ καθ' αὑτὸ πο-
σοῦ, μετερχόμεθα ἐπὶ τὸ πρός τι· τοῦ πρός τι ποσοῦ τοίνυν,
δύο αἱ ἀνωτάτω γενικαὶ διαιρέσεις ἔσονται· ἰσότης καὶ ἀνισότης·
πᾶν γὰρ ἐν συγκρίσει πρὸς ἕτερον ὁπωσοῦν θεωρούμενον, ἢ ἴσον
ὑπάρχει ἢ ἄνισον· τρίτον δὲ παρὰ ταῦτα οὐδέν· τὸ μὲν οὖν
ἴσον θεωρεῖται, ὅταν τῶν συγκρινομένων τὸ ἕτερον μήτε ὑπερέχῃ
μήτε ἐλλείπῃ πρὸς τὸν τοῦ λοιποῦ παραβολήν· οἷον ρ πρὸς ρ
ἢ ι πρὸς ι· ἢ μνᾶ πρὸς μνᾶν· ἢ τάλαντον πρὸς τάλαντον ἢ πῆχυς
πρὸς πῆχυν, καὶ τὰ παραπλήσια· εἴτε ἐν ὄγκοις εἴτε ἐν μήκει εἴτε
ἐν βάρει· εἴτε ἐν ποσῷ ἢ τιμίῳ ὅλως· ἔστι δὲ ἡ σχέσις ἰδίως αὐτὴ
ἡ τῆς ἰσότητος ἄσχιστος καθ' αὑτὴν καὶ ἀδιαίρετος ὡς ὑπάρχει

κωτάτω διαφορὰν ὅπερ οὐδεμίαν ἐπιδέχεται· οὐ γάρ ἐστι
τοῦ ἴσου, τὸ μὲν τοιόνδε τὸ δὲ τοιόνδε· ἀλλ' ἑνί τινι τρόπῳ ἐστὶ πᾶν τὸ ἴσον
ἴσον αὐτῷ ἀλλήλοις καὶ τὸ ἀνθυπακοῦον τῷ ἴσῳ, οὐχ ἑτερω-
νυμεῖ πρὸς αὐτό· ἀλλὰ καὶ συνωνυμεῖ· ὡς τὸ φίλος· γείτ.
συστρατιώτης· οὕτω δὲ καὶ ἴσος· ἴσῳ γάρ ἐστιν ἴσος· τὸ δὲ
ἄνισον καὶ αὐτὸ καθ' ὑποδιαίρεσιν διχῇ σχίζεται· ἔστιν
αὐτοῦ τὸ μὲν μεῖζον, τὸ δὲ ἔλαττον· ἀντιπαρωνυμούμενά τε
ὡς ἀντίθετα ἀλλήλοις· καὶ κατὰ ποσὸν καὶ σχέσιν ἀντιπαρω-
νυμούμενα· τὸ μὲν γὰρ μεῖζον ἑτέρου τινὸς ἔλαττον ὄν
συγκρίσει· καὶ ὀνόματα ἔχουσι ταῦτα· ἀλλὰ διαφέ-
ροντα ἑκάτερον· ὡς πῦρ καὶ ὕδωρ· ἐπὶ πλέον ἐπιτομῆς
ἀδιαλογισκῶν τε καὶ μανθάνων· ἐπὶ τὰ ὅμοια· μεῖζον μὲν
οὖν ἐστιν, ὅπερ ἐφύκει μετρούμενον ὑπὸ θατέρου μετὰ μίαν
προσβολὴν ἢ καταμέτρησιν αὐτοῦ τι ἀπολειφθῆναι ὅσο
μοιῶν· ἔλαττον δέ, ὃ μετρητικόν ἐστι τοῦ συζύγου, μετὰ ἀπερ-
βολῆς πλεῖον ἢ ὅλον ἅπαξ δύναται· καθ' ὑποδιαίρεσιν δὲ τοῦ
μείζονος εἰς πέντε εἴδη διαιρουμένου, τὸ μέν ἐστι πολλαπλά-
σιον· τὸ δὲ ἐπιμόριον· τὸ δὲ ἐπιμερές· τὸ δὲ πολλαπλασιε-
πιμόριον· τὸ δὲ πολλαπλασιεπιμερές· καὶ τοῦ ἀντιθέτου
τούτῳ τουτέστι τοῦ ἐλάττονος, πέντε ὁμοίως εἴδη καθ' ὑποδι-
αίρεσιν συνίσταται· ἀντικείμενα τοῖς προειρημένοις τοῦ
μείζονος πέντε εἴδεσιν, ὡς ὅλον ὅλῳ, τὸ ἔλαττον τῷ μείζονι·
οὕτω καὶ ἕκαστον ἑκάστῳ τῶν προλεχθέντων, κατὰ τὴν
ὑπὸ πρόθεσιν ἀντιδιαστελλόμενα· ὑποπολλαπλάσιον,
ὑπεπιμόριον· καὶ ὑποπολλαπλασιεπιμερές· ἀγνωστ.
δοιῶν, πολλαπλάσιον μέν ἐστιν ἥδε τοῦ μείζονος, τὸ πρῶ-
τιστον καὶ πρωτογενέστατον φύσει, ὡς ἀθροισόμεθα,
ἀριθμὸς δ' ἐπειδὰν ἐν συγκρίσει πρὸς ἕτερον θεωρῆται,



ἔχων αὐτὸν ἐν ἑαυτῷ ὅλον πλεονάκις ἢ ἅπαξ. οἷον, πρὸς τὴν μονάδα ἀπὸ δυάδος οἱ ἐφεξῆς ἀριθμοὶ ἀπὸ δύο ἀρχόμενοι καὶ συγκρινόμενοι, τὰ τοῦ πολλαπλασίου εἴδη ἀποτελοῦσι τῇ οἰκείᾳ ἀκολουθίᾳ. πρῶτος μὲν γὰρ ὁ δύο διπλάσιος ἐστὶ καὶ λέγεται. ὁ δὲ τρία τριπλάσιος. καὶ ὁ δὲ τετραπλάσιος. καὶ ὁ ε πενταπλάσιος, καὶ ἐπ' ἄπειρον. τὸ τὸ πλεονάκις ἢ ἅπαξ, ἤτοι δὶς ἢ τρὶς σημαίνει. καὶ ἐφεξῆς μέχρις οὗ βούλει +

ἀντιδιέσταλται δὲ τούτῳ τὸ ὑποπολλαπλάσιον καὶ αὐτὸ φύσει πρώτιστον ὑπάρχον ἐν τῷ ἐλάττονι τῆς ἀνισότητος μέρει. ἔστι δ' ἀριθμὸς ὁ, ἐπειδὰν μείζονι συγκρινόμενος μετρεῖν αὐτὸν πληροῖ πλεονάκις ἢ ἅπαξ. τὸ δὲ πλεονάκις ἢ ἅπαξ, ἀπὸ τοῦ δὶς ἄρχεται καὶ ἐπ' ἄπειρον πρόεισιν. ἀμέλει οὖν ὁ δὶς μόνον μετρῶν τὸν οὗ ἐστι μείζων, ὑποδιπλάσιος λέγεται ἰδίως. ὡς ἓν πρὸς τὸν τοῦ δύο. ἐὰν δὲ τρὶς, ὑποτριπλάσιος. ἐὰν δὲ τετράκις ὑποτετραπλάσιος. ὡς πρὸς αὐτὸ τὸ α τοῦ δ. καὶ ἐφεξῆς οὕτως. γενικῶς δὲ ἀπείρου ὑπάρχοντος ἑκατέρου τοῦ τε πολλαπλασίου καὶ τοῦ ὑποπολλαπλασίου, ἐπεὶ καὶ καθ' ὑποδιαίρεσιν διαφοραὶ εἴτ' αὖ εἴδη ἐπ' ἄπειρον θεωροῦνται φύσει περιοδικά. τὸ γὰρ διπλάσιον ἀρχόμενον ἀπὸ τοῦ β. διὰ πάντων ἀρτίων πρόεισιν ἵνα παραλαμβάνωνται τῶν μέσων τοῖς ἀριθμοῖς ἀπὸ τοῦ φυσικοῦ στίχου ὧν οὗ εἰσι δ' οὗτοι διπλάσιοι διεχθήσονται πρὸς τοὺς ἀπὸ μονάδος ἑξῆς ἐκείνους ἀριθμοὺς ἀρτίους τε καὶ περιττούς. τριπλάσιοι δὲ ἀπὸ τοῦ γ εἰσίν, οἱ ἀπὸ παρέχειν δύο παραλειπομένων ἐκλεγόμενοι τρίτοι τῇ τάξει. οἷον γ. ς. θ. ιβ. ιε. ιη. κα. κδ. καὶ ἐφεξῆς. οἷς συμβέβηκεν ἵνα παρ' ἓν ἄρτιοι περιττοί εἶναι. καὶ οὗτοι δὲ ἐν τῷ ἀπὸ μονάδος ἐν τάξει τῷ ἀρι

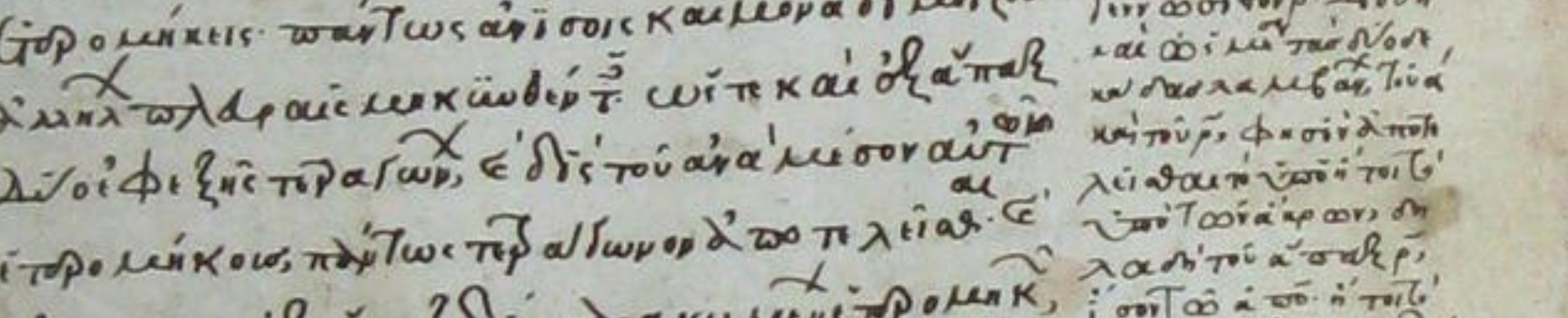


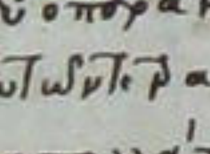
[illegible]

ἀπὸ τοῦ δ΄ πρὸς τὸν γ΄· καὶ ἡ πρὸς ϛ΄ ἐστὶν ὁ ιβ΄ πρὸς θ΄· καὶ οἱ ϛ΄ πρὸς ιβ΄ καὶ ἀκολουθοῦσι τοῖς πρὸ αὐτῶν, ἐστὶ τῶν διαφορῶν αὔξησιν λαμβανόντων ἐστὶ τῶν πολλαπλασίων δὲ σχέσεων, τοῦ πολλαπλασίου τε καὶ ἐπιμορίου, σύμφωνα τὰ ἀποτελέσματα καὶ οὐ διαφωνίαν ζητοῦμεν, προβαίνωμεν ἄπειρον ὄψει· κἀκεῖνο δ᾽ οὐχ ἥττον ἀκριβείας ἐπιτευχὴν τῷ διαγράμματι ὡς γόνιοι μὲν παρ᾽ αὐτοῦ εἰσὶ μονάδες, ἡ μὲν κατὰ τὴν χ ἁπλῆ· ἡ δὲ ἐπὶ τὸ πλευρικῶς δεδυμένη· διὰ τετραγωνοδυναμ δὲ ἐνδεῖ φορήσειν αἱ λοιπαὶ ὡς ἐπὶ ἀποτελεῖν τὸ τοσοῦτο, ἵνα ἢ τὸ ἀπὸ· ἀλλὰ καὶ εἰ κατὰ τὴν φύσιν ἴση προβάσεις ἀπὸ μονάδος εἰς τὰς δεκάδας, ἐπάλιν αὖ τίθε ἑκατοντάδας αἱ ἀπὸ δεκάδων προχωρήσεις εἰς ἑκατοντάδα· καὶ οἱ μὲν διαγώνιοι ἀπὸ μονάδος ἕως ἑκατοντάδα, τετράγωνοι πάντες ἀριθμοί, ἐπεὶ ἰσάκις ἴσοι μηκυνθέντες· οἱ δὲ κατὰ τὸ ὀρθὸν παραταζόντες αὐτῶν ἑτερομήκεις πάντως ἀνίσοις καὶ μονάδι μείζοσι ἀλλήλων μηκυνθέντες· ὥστε καὶ ὁ ἅπαξ δύο ἐφεξῆς τετραγώνων, ὁ δὶς τοῦ ἀνὰ μέσον αὐτῶν ἑτερομήκους, πάντως τετράγωνον ἀποτελεῖται· ὁ ἀνάπαλιν, ὁ ἅπαξ δύο ἑτερομήκεις ἑτερομηκ, ὁ δὶς τοῦ ἀνὰ μέσον αὐτῶν τετραγώνου, τετράγωνον ἀποτελεῖσθαι· καὶ ἕτερα πολλὰ τοιαῦτα φιλοτιμηθ μενος ἄν τις ἀνεύροι φυόμενα τῷ διαγράμματι· ὧν οὐ καιρὸς μηκύνειν· οὕτω δὲ τὴν γνῶσιν αὐτῶν ἐκ τῆς εἰσαγωγῆς εἰλήφαμεν ὡς τὰ ὀξέως ἐποπτεῖον:

κε Ἐπὶ τὰς δύο ... τοῦ σχέσεις πολλαπλασίου καὶ ἐπιμορίου ἐπιμετά

[illegible]





[illegible]

τὰς ἀντιθέτους αὐταῖς σχέσεις τῶν προσθέσει ἐκφερομένας ἅμα δύο τῶν πολλαπλασίων τε καὶ ὑπὸ πολλαπλασιεπιμόριον, ἡ σὺν ἑνὶ μετὰ τῷ μείζονι τοῦ ἀνίσου μέρει, ἡ ἐπιμερής· ἐν δὲ τῷ ἐλάσσονι, ἡ ἀντικειμένη αὐτὰς ὑπεπιμερής. ἴσως δὲ ἐπιμερὴς λέγεται ὅταν ἀριθμὸς τὸν συγκρινόμενον ἔχῃ ἐν ἑαυτῷ ὅλον, καὶ προσέτι αὐτοῦ μέρη πλείονα ἑνός· τὰ δὲ πλείονα ἑνός, ἄρχεται πάλιν ἀπὸ τῶν δύο, καὶ προϊόντα ἐπὶ πάντων τῶν ἑξῆς ἀριθμῶν ὥσπερ ἐπὶ τῶν μορίων τοῦ θ[illegible]κότως, ὁ προϊὼν ὅλος, μορίοις δύο τοῦ ἀντικειμένου ἔχων ἴσον καὶ κληθήσεται ἐπιδιμερὴς ἀδιχῶς· καὶ μετὰ τοῦτον ὁ τρία πρὸς τῷ ὅλῳ ἔχων, κληθήσεται ἐπιτριμερής· καὶ μετὰ τοῦτον ὁ δ' ὢν ἐπιτετραμερής· εἶτα ἐπιπενταμερὴς καὶ ἀεὶ οὕτω· τὰ δὲ μέρη, ῥίζαν ἔχει καὶ ἀρχὴν ἀπὸ τοῦ τρίτου. ἀδύνατον γὰρ ἐνθάδε ἀπὸ ἡμίσεως· ἀντὶ γὰρ τὴν ἀπὸ θέματα δύο ἡμίσεις ἔχειν τοῦ ἀντιθέτου πρὸς τῷ ὅλῳ, λόγωσομεν ἑαυτῷ, πολλαπλάσιον ἀντὶ ἐπιμορίου τιθείς. ἕκαστον γὰρ ὅλον καὶ δύο αὐτοῦ ἡμίση συντεθέντα, διπλάσιον γίνεται τοῦ ἐξ ἀρχῆς. ὥστε ἀναγκαῖον ἀπὸ δύο τρίτων ἄρχεσθαι· εἶτα δύο πέμπτων· εἶτα δύο ἑβδόμων. ἐπὶ τούτοις δύο ἐνάτων κατὰ τὴν τῶν περιττῶν πρόβασιν. τὰ γὰρ δύο τέταρτα, λόγου χάριν πάλιν ἥμισύ ἐστι· ἐπεὶ τὰ δύο ἕκτα, τρίτον· καὶ τὰ δύο ὄγδοα, τέταρτον· καὶ οὕτω πάλιν ἐπιμόριοι οἱ ἐπιμερεῖς συμβήσονται· ὅπερ οὐ πρόκειται οὔτε ἡμῖν, οὔτε τῇ τῆς τεχνολογίας καταλλήλως. μετὰ δὲ τοὺς ἐπιμερεῖς, ὁ ἐφεξῆς ὑφίσταται ὁ πολλαπλασιεπιμερής· ὅταν ἀριθμὸς ἐν τῷ συγκρινομένῳ ἔχηται αὐτός τε καὶ πρὸς πλεῖον αὐτοῦ μέρη· ἢ β' ἢ γ' ἢ δ' ἢ ε' καὶ ἑξῆς. τάξις δὲ διμερῶς καὶ ἀκολούθως γενήσεται. ὅταν ἡ θέμ[illegible]

[illegible]

[illegible]

τοῖς ἀπὸ μονάδος ἑξῆς ἀριθμοῖς ἀρτίοις καὶ περισσοῖς, περισσὸν ... ὑπὸ ... καθαρῶς ... πρὸς τὸν πρὸ αὐτοῦ ... οἷον, τὸν γ πρὸς τὸν ... καὶ ... πρὸς ... οἷον, τὸν ζ πρὸς τὸν ... καὶ ἐπίτριτον πρὸς ἐπίτριτον. οἷον, τὸν η πρὸς τὸν ... καὶ ἑξῆς τῇ αὐτῇ τάξει ... [illegible]

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ε | ζ | θ | ια | ιγ | ιε | ιζ | ιθ | κα | κγ | κε |
| γ | δ | ε | ς | ζ | η | θ | ι | ια | ιβ | ιγ |

... δὲ τοῖς ... πολλαπλασιαζομένων τῶν ὅρων ... πολλαπλασιάσαντες ... πρὸς τὸν ὅλον ... ἐπιτρίτον ... [illegible]

... [illegible] ... ἐπὶ συλλογισμοῦ:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ε | γ | ζ | δ | θ | ι | ια | ϙ |
| ι | ϛ | ιδ | η | ιη | ι | κβ | ιβ |
| ιε | θ | κα | ιβ | κζ | ιε | λγ | ιη |
| κ | ιβ | κη | ιϛ | λϛ | κ | μδ | κδ |
| κε | ιε | λε | κ | με | κε | με | λ |
| λ | ιη | μβ | κδ | μδ | λ | ξϛ | λϛ |
| λε | κα | μθ | κη | ξγ | λε | οζ | μβ |
| μ | κδ | μϛ | λβ | οβ | μ | πη | μη |

[illegible]

[illegible]

[illegible]

συνθέτου ὑποθέσεως ὀνομαζόμεναι· πολλαπλασιεπιμόριος μέν, ὑπὸ πολλαπλασιεπιμόριος· πολλαπλασιεπιμερὴς δέ, ὑπὸ πολλαπλασιεπιμερής· καὶ καθ' ὑποδιαίρεσιν τῶν γενῶν αἱ τε ἰδικαὶ ταῖς ἰδικαῖς ἀνθυπακούσονται, μετὰ τῆς ὑπὸ προθέσεως αὐταὶ αὐτῶν ὀνομαζόμεναι.

[illegible]

Πολλαπλασιεπιμόριος μὲν οὖν ἐστι σχέσις, ὅταν τῶν συγκρινομένων ὁ μείζων πλεονάκις ἢ ἅπαξ ἴσχῃ ἐν αὐτῷ τὸν ἐλάσσονα, καὶ πρὸς τούτῳ μόριον τι ἐν αὐτῷ, οἷον δή ποτε· δῆλον δὲ ὡς ἂν δι' ἐπισυνθέτως ὅτι οὗτος ποικίλλεται κατὰ τὴν τῶν συμπλεκομένων ὀνομάτων καθ' ἑκάτερον ἰδιότητα· ἐπειδὴ γὰρ ὁ πολλαπλασιεπιμόριος ἔκ τε τοῦ πολλαπλασίου καὶ τοῦ ἐπιμορίου σύγκειται, γενικῶν ἐξημμένων ταῖς εἰδικαῖς ὑποδιαιρέσεσι, ποικίλλεται καὶ ἐξαλλάσσει· ἰδίᾳ μὲν κατὰ τὸ πρότερον μέρος τοῦ ὀνόματος, ἰδίᾳ δὲ κατὰ τὸ δεύτερον μέρος τοῦ ἐπιμορίου· οἷον, κατὰ μὲν τὸ πρῶτον, τοῦ πολλαπλασίου, τὸ διπλάσιον ἢ τὸ τριπλάσιον ἢ τὸ τετραπλάσιον, καὶ ἑφεξῆς· κατὰ δὲ τὸ δεύτερον, τὰ τοῦ ἐπιμορίου γενικὰ εἴδη κατὰ σύνταγμα· τό, ἡμιόλιος· ἐπίτριτος· ἐπιτέταρτος· ἐπίπεμπτος, καὶ ἑφεξῆς· ὥστε τὴν σύνθεσιν τούτων αὐτῶν ἐν τάξει προχωρεῖν· διπλασιεφημιόλιος· διπλασιεπίτριτος· διπλασιεπιτέταρτος· διπλασιεπίπεμπτος· καὶ ἀνάλογον:

| διπλασιεφημιόλιος | διπλασιεπίτριτος | διπλασιεπιτέταρτος | διπλασιεπίπεμπτος | διπλασιεφέκτος | διπλασιεφέβδομος | διπλασιεπόγδοος | διπλασιεπένατος |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ε | ζ | θ | ια | ιγ | ιε | ιζ | ιθ |
| β | γ | δ | ε | ς | ζ | η | θ |

Οὕτως καὶ ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς· τριπλασιεφημιόλιος· τριπλασιεπίτριτος· τριπλασιεπιτέταρτος· τριπλασιεπίπεμπτος· καὶ πάλιν ἄνωθεν τετραπλασιεφημιόλιος· τετραπλασιεπίτριτος· τετραπλασιεπιτέταρτος· τετραπλασιεπίπεμπτος· καὶ πάλιν ἄνωθεν πενταπλασιεφημιόλιος· πενταπλασιεπίτριτος· πενταπλασιεπιτέταρτος·

[illegible]

[illegible]

οἷον ἐν τοῖς τρία πρὸς τὸν ς καὶ ἄρχει πάλιν τοῦ διπλασιεπιτρίτου ... τοῦ ζ πρὸς ... καὶ τε
...πλάσιον τὸ τρίτον τοῦ ς καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τὸ αὐτὸ ποιεῖ

86

των τὸ πλασιεπίπεμπτος· καὶ τὰ τούτοις ἐπ' ἄπειρον ἀνάλογον·
ὁσάκις γὰρ ἂν ὁ μείζων τὸν ἐλάττονα ὅλον ἐν ἑαυτῷ ἔχῃ παρὰ
τὴν τοσαύτην ποσότητα παρονομασθήσεται· τὸ πρότερον
μέρος τοῦ λόγου τῶν συμπεπλεγμένων τῷ πολλαπλασι-
επιμορίῳ· οἷον δ' ἂν τὸ μόριον τὸ πρὸς τῷ πολλάκις
ὅλον ἐνυπάρχῃ τῷ μείζονι ἢ πρὸς ἐκεῖνο παρωνύμιον
ἔσται τὸ δεύτερον μέρος τοῦ λόγου ἀφ' οὗ σύνθετον τὸ πολλα-
πλασιεπιμόριον· ὑπόδειγμα δ' αὐτῶν ὁ μὲν ε' τοῦ β'
διπλασιεφημιόλιος· ὁ δὲ ζ' τοῦ γ' διπλασιεπίτριτος· ὁ δὲ
θ' τοῦ δ' διπλασιεπιτέταρτος· ὁ δὲ ια' τοῦ ε' διπλασιε-
πίπεμπτος· καὶ οὕτως εὐτάκτως τοῦ αὐτοῦ γεννήματος
συμβαίνειν τοῖς ἀπὸ δυάδος ἑξῆς ἀρτίοις καὶ περισσοῖς
τοῖς ἀπὸ πεντάδος καθαροῖς περισσοῖς· πρῶτον πρὸς πρῶ-
τον, δεύτερον δευτέρῳ, τρίτον τρίτῳ, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς ὁμο-
ταγέσιν· ἀπὸ δυάδος δὲ τῶν ἐφεξῆς πάντων ἀρτίων
οἱ ἀπὸ πεντάδος (ὧν ἐκ μιᾶς πεντάδι διαφορὸν τ') διπλα-
σιεφημιόλιοι καθαροὶ ἰσοταγεῖς ὁμοταγῶν ἀπὸ
δυάδος πάντων τῶν ἐν τριάδι διαφορᾷ ἐκτεθέντων· οἷον ὁ γ'
ς' θ' ιβ' ιε' ιη' κα'· καὶ ἐναλλὰξ ἰσοταγῶν ἀπὸ ἑβδομά-
δος ἑβδομάδι διαφορᾷ προχωρούντων, ἐπ' ἄπει-
ρον ἐκτεθέντων· οἷον ζ' ιδ' κα' κη' λε' μβ' μθ'· καὶ οἱ ἐκ-
κειμένων μείζονες ἐλαττόνων· πρῶτος πρώτου, δευτέρου
δεύτερος, τρίτου τρίτος, τετάρτου τέταρτος· καὶ ἐφεξῆς·
τὸ δεύτερον εἶδος ἀναφαίνεται τὸ τῶν διπλασιεπιτρίτων,
μετὰ τῆς οἰκείας τάξεως ἐκκείμενον:

| διπλασιεφημιόλιοι | | διπλασιεπίτριτοι | | διπλασιεπιτέταρτοι | | διπλασιεπίπεμπτοι | | διπλασιεφέκτοι | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ε | β | ζ | γ | θ | δ | ια | ε | ιγ | ς |
| ι | δ | ιδ | ς | ιη | η | κβ | ι | κς | ιβ |
| ιε | ς | κα | θ | κζ | ιβ | λγ | ιε | λθ | ιη |
| κ | η | κη | ιβ | λς | ις | μδ | κ | νβ | κδ |
| κε | ι | λε | ιε | με | κ | νε | κε | ξε | λ |
| λ | ιβ | μβ | ιη | νδ | κδ | ξς | λ | οη | λς |
| λε | ιδ | μθ | κα | ξγ | κη | οζ | λε | ϟα | μβ |
| μ | ις | νς | κδ | οβ | λβ | πη | μ | ρδ | μη |
| με | ιη | ξγ | κζ | πα | λς | ϟθ | με | ριζ | νδ |
| ν | κ | ο | λ | ϟ | μ | ρι | ν | ρλ | ξ |
| νε | κβ | οζ | λγ | ϟθ | μδ | ρκα | νε | ρμγ | ξς |

| πενταπλασιεφημιόλιος | πενταπλασιεπίτριτος | πενταπλασιεπιτέταρτος | πενταπλασιεπίπεμπτος | πενταπλασιεφέκτος | πενταπλασιεφέβδομος |
|---|---|---|---|---|---|
| ια | ις | κα | κς | λα | λς |
| β | γ | δ | ε | ς | ζ |

| τριπλασιεφημιόλιος | | τριπλασιεπίτριτος | | τριπλασιεπιτέταρτος | | τετραπλασιεφημιόλιος | | τετραπλασιεπίτριτος | | τετραπλασιεπιτέταρτος | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ζ | β | ι | γ | ιγ | δ | θ | β | ιγ | γ | ιζ | δ |
| ιδ | δ | κ | ϛ | κϛ | η | ιη | δ | κϛ | ϛ | λδ | η |
| κα | ϛ | λ | θ | λθ | ιβ | κζ | ϛ | λθ | θ | να | ιβ |
| κη | η | μ | ιβ | νβ | ιϛ | λϛ | η | νβ | ιβ | ξη | ιϛ |
| λε | ι | ν | ιε | ξε | κ | με | ι | ξε | ιε | πε | κ |
| μβ | ιβ | ξ | ιη | οη | κδ | νδ | ιβ | οη | ιη | ρβ | κδ |
| μθ | ιδ | ο | κα | ϙα | κη | ξγ | ιδ | ϙα | κα | ριθ | κη |
| νϛ | ιϛ | π | κδ | ρδ | λβ | οβ | ιϛ | ρδ | κδ | ρλϛ | λβ |

Εἶτα πάλιν ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς ἐὰν ἐκτεθῇ ὁ τῶν τετραπλασίων καθαρὸς στίχος, δ΄ η΄ ιβ΄ ιϛ΄ κ΄ κδ΄ κη΄ λβ΄, εἶτα παρατεθῇ αὐτῷ ἐν ἄλλῳ στίχῳ ὁ ἀπὸ τῆς ἐννεάδος ἀρχόμενος κατὰ τὴν ἐννεάδος προκοπὴν συνεχὴς ἀριθμός, οἷον θ΄ ιη΄ κζ΄ λϛ΄ με΄ νδ΄ ξγ΄ οβ΄, ἀναφαινόμενον πάλιν τὸ εἶδος τῶν πολλαπλασιεπιμορίων, τουτέστι τοῦ διπλασιεπιτετάρτου εὔτακτον· καὶ τοῦτο ἐφ' ὅσον εὐμαρὲς τῷ βουλομένῳ, μέχρις ἀπείρου:

ὁ δὲ ἕτερον εἶδος ἄρχεται ἀπὸ τοῦ διπλασιεφημιέσου· οἷον τοῦ ζ΄ πρὸς τὰ β΄ καὶ τῶν ιδ΄ πρὸς δ΄· καὶ ἁπλῶς οἱ καθ' ἑβδομάδα προχωροῦντες, πρὸς τοὺς ἀπὸ δυάδος εὐτάκτους ἀρτίους. εἶτα πάλιν ὁ ἐξ ὑπαρχῆς τὰ ι΄ πρὸς τὰ γ΄ διπλασιεπίτριτος ἐστὶ πρῶτος· τὰ δὲ κ΄ πρὸς τὰ ϛ΄ διπλασιεπίτριτος δεύτερος· καὶ ἁπλῶς οἱ δεκάδι διαφέροντες πρὸς τοὺς ἐξ ἀρχῆς τριάδι διαφέροντας, ἀεὶ ἀκριβεῖς τὸν κατὰ δεύτερον διπλάσιον καὶ γὰρ ἂν ὅτερον ἐν τῷ προκειμένῳ διαγράμματι· πρὸς μὲν τὸν πρῶτον στίχον οἱ ἐφεξῆς πάντες συγκρινόμενοι ὅλοι πρὸς ὅλον, τὰ τοῦ πολλαπλασίου

[illegible]

καὶ ἐπιτριμερεῖς ἐκ τοῦ ἐπιτετάρτου. καὶ ἐπ' ἄπειρον τῇ
αὐτῇ ἀναλογίᾳ. καὶ ἀνεστραμμένων δὲ τῶν ἐκ τῶν
ἐπιμορίων ἐπιμερεῖ. ἀλλ' ὀρθῶς κειμένων, γεννῶνται διὰ τῶν
αὐτῶν προσταγμάτων οἱ πολλαπλασιεπιμερεῖς.
διπλασιεφημιόλιος μέν, ἐκ τοῦ πρώτου ἡμιολίου.
διπλασιεπίτριτος δέ, ἐκ τοῦ δευτέρου ἐπιτρίτου.
διπλασιεπιτέταρτος δέ, ἐκ τοῦ τρίτου ἐπιτετάρτου
καὶ ἀεὶ οὕτως. ἐκ δὲ τῶν ἐξ ἀναστροφῆς τῶν
ἐπιμερῶν γεννηθέντων τουτέστι τῶν ἐπιμερῶν
παλιν τῶν αὐτῶν τρόπω διὰ τῶν αὐτῶν προσταγμάτων ἀπογεννῶνται, ὀρθῶς τεθειμένων
ἀναστρεφομένων αἱ λοιπαὶ σχέσεις ἐμφαί-
νοντες δεῖ θεμοί. πάντων δὲ τῶν εἰρημένων γενέ-
σεως τε αὐτῶν καὶ τάξεις ὀρθότητός τε καὶ ἀναστρο-
φῆς, ὑποδείγματα ἀρκείτω ἡμῖν, περὶ ὧν ὁ λόγος·
σὺν τοσαῦτα. ἐκ μὲν τῆς ἐν ἡμιολίοις σχέσεως τὸ
καὶ ἀναλογίας ἀνεστραμμένης λέγει ἐκ τοῦ μείζο-
νος ὅρου, συνίσταται σχέσις ἐπιμερὴς ὁ λόγος
ἐπιδίτριτος. ἀπὸ δὲ τοῦ ἐλάττονος ἐκκειμένης
ὀρθῶς, πολλαπλασιεπιμερεῖς. ἤτοι διπλασιε-
φημιόλιος. ὡς αἱ ἀπὸ τοῦ θ ϛ δ. ἤτοι ἐννέα, ιε, κε. ἢ δ, ι,
κε. ἐκ δὲ τῆς ἐν ἐπιτρίτοις. ἀπὸ μὲν τοῦ μείζονος ἐπι-
μερὴς ἤτοι ἐπιτέταρτος. ἀπὸ δὲ τοῦ ἐλάττονος διπλα-
σιεπίτριτος. ὡς ἐκ τοῦ ις. ιβ. θ. ἤτοι ις. κη. μθ. ἢ θ. κδ.
ξδ. ἐκ δὲ τῆς ἐν ἐπιτετάρτοις. ἀπὸ μὲν τοῦ ὑπερέχοντος
ἐπιμερὴς ἤτοι τετράκις ἐπιπεμπτος. ἐκ δὲ τοῦ ἐλάτ-
τονος, πολλαπλασιεπιμερεῖς ἢ διπλασιεπιτέ-
ταρτος. ὡς ἐκ τῆς κε. κ. ις. ἤτοι κε. με. πα. ἢ ις. λϛ.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ἡμιόλιον | δ | ϛ | θ |
| διπλασιεφημιόλιον | δ | ι | κε |
| ἐπίτριτος | ις | ιβ | θ |
| ἐπιτριτέταρτος | ις | κη | μθ |
| ἐπίτριτος | θ | ιβ | ις |
| διπλασιεπίτριτος | θ | κδ | ξδ |
| ἐπιτέταρτος | κε | κ | ις |
| ἐπιτετράπεμπτος | κε | με | πα |
| ἐπιτέταρτος | ις | κ | κε |
| διπλασιεπιτέταρτος | ις | λϛ | πα |
| ἐπιδίτριτος | θ | ιε | κε |
| διπλασιεπιδίτριτος | θ | κδ | ξδ |
| ἐπιδίτριτος | κε | ιε | θ |
| ἐπιτρίπεμπτος | κε | μ | ξδ |
| ἐπιτριτέταρτος | ις | κη | μθ |
| διπλασιεπιτριτέταρτος | ις | μδ | ρκα |
| ἐπιτριτέταρτος | μθ | κη | ις |
| ἐπιτετραφέβδομος | μθ | οζ | ρκα |
| ἡμιόλιος | δ | ϛ | θ |
| ἐπίτριτος | θ | ιβ | ις |
| ἐπιτέταρτος | ις | κ | κε |
| ἐπιτετράπεμπτος | πα | με | κε |
| [illegible] | πα | ρκϛ | ρϙϛ |
| [illegible] | κε | με | πα |
| [illegible] | κε | ο | ρϙϛ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ἐπιδίτριτος | θ | ιε | κε |
| διπλασιεπιδίτριτος | θ | κδ | ξδ |
| διπλασιεφημιόλιος | δ | ι | κε |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ἐπιτρίπεμπτος | κε | μ | ξδ |
| τριπλασιεπίτριτος | θ | λγ | ρκα |
| ἐπιδίπεμπτος | κε | λε | μθ |

ὅμοιοι εἰσὶ τοῖς ... πρώτοις ... ὁ μὲν ... ἔσχα-
τος ... τὸν ἐλάττονα
μεταβαίνει

ἀντιδιαζευχθεῖσαν τετράγωνον ... τετράγωνον καὶ αὐτὸς ὁ

τα ἐπίπεδα· ὧν δὲ συνδιαζευχθεισῶν καὶ ἀφαιρε-
θεισῶν· ὁ μὲν ἔσχατος τετράγωνος ὢν αὐτὸς μένει·
ὁ δὲ πρῶτος, εἰς τὸν ἐλάττονα μεταβαίνει· πάντως δὲ οἱ ἄ-
κροι τετράγωνοι· ἀλλὰ μὴν καὶ πρῶτος ἑκάτερος ἐπιμόριοι
οἱ πολλαπλάσιοι ἐπιμόριοι καὶ ἑτερομήκεις ἐπιμόριοι
ἀναφαίνονται· οἷον ἐκ μὲν τῆς διπλασιεπιτρίτου· ἀπὸ μὲν
τοῦ ἐλάττονος ὅρου, ὁ διπλάσιος καὶ διπλασιεπίτριτος· ἐκ
δὲ τοῦ μείζονος, ὁ τριπλασιεπιτέταρτος· ὡς ἐκ τῆς θ· ιε·
κε· ἤτοι ὁ κα· ξα· ὁ κε· με· ξα· ἐκ δὲ τῆς διπλασιεπι-
τετάρτου, ἐκ μὲν τοῦ μικροτέρου, ὁ διπλάσιος καὶ διπλασι-
επιτέταρτος· ἐκ δὲ τοῦ μείζονος, ὁ τετραπλασιεφέβδομος
ὡς ἐπὶ τοῖς ιϛ· κα· λϛ· ὁ τοῖς ιϛ· λϛ· ρκα· ὁ λϛ· ο ξ ρκα·
πάλιν δὲ ἐκ τῆς τετραπλασιεπιπέμπτου· οἷον, τῆς πα·
με· κε· ἀπὸ μὲν τοῦ ἐλάττονος· ὁ διπλάσιος καὶ τετραπλασι-
επίπεμπτος· ἐν τοῖς κε, ο· ρϛϛ· ἀπὸ δὲ τοῦ μείζονος
πάλιν, ἐπιμερὴς ἑπτάκις ἐπίπεντος, ἐν τοῖς πα· ρκϛ·
ρϛϛ· καὶ κατὰ τὰ ἑξῆς ἐπὶ τὸ ἄπειρον ἀνάλογα καὶ
ἁρμοστὰ ἀρμόσεις· ἐπὶ πάσαις μέντοι ταύταις ταῖς
ἐκθέσεσιν, πάντοτε οἱ ἄκροι τετράγωνοι εἰσίν· οἱ δὲ μέ-
σοι, ἑκάτερον τῷ ἑτέρῳ ἀναλογεῖ· ἔπειτα πολλάκις ἐννοοῦμεν·
ὁ μὲν πρῶτος τῆς ἀπογεννώσης εἰς τὸν ἐλάττονα τῆς
γινομένης μεταβαίνει· ἐν ἀμφοτέραις δὲ ταῖς
γεννηθείσαις, ὁ ἔσχατος καὶ μείζων, τετράγωνος ὢν αὐτὸς μένει·

ἀνάλογον ... ἐπὶ τὰ βιβλία

... ἐφ' αὐτῶν ... ἐκτεθῆ τὰ σχέσιν ἐν τοῖς ... ἐφεξῆς ...
πρῶτον ... ὀλίγον ... τετράγωνος ... ἐπιτέταρτον ...
πρῶτος τετράγωνος, ἐφ' αὐτῶν μένει· ὁ δὲ ἔσχατος τετράγωνος, μεταβαίνει
εἰς τὸν ἐπίτριτον, ἐλάττων ... ὀλίγον, πρῶτος ... καὶ πάλιν αὐτοὶ
πρῶτοι γίνονται τοῦ ἐπιτετάρτου ἐλάττονος ... ἐπίτριτον· ὁ δὲ ἔσχατος τοῦ ἐπιτε-
τάρτου· οἷον, ... ὁ μείζων ... ὅροι ... πάντως δὲ οἱ ἄκροι τετρά-
γωνοι ... ιβ· ιϛ· ... ἐπιτέταρτοι ιϛ· ... καὶ ἑξῆς ...
... ἐπίτριτος φανήσεται· ... πρῶτον τε-
τράγωνον ... πρῶτον ... ἐπιτέταρτον ... τετράγωνον ...
... βουληθῇς ... ἐπιτέταρτον ... ἐλάττονος ...
πρῶτος οὗτος ... ἐπιτέταρτος ... φανήσεται· οἱ ἐλάττονες ... ἐπιτέταρτον

[illegible] τουτέστι καὶ ὑπὸ ὀρθῶν καὶ ἀντιστρεμμένων [illegible]
[illegible] καὶ ὀρθῶν καὶ ἀντιστρεμμένων [illegible] καὶ ἀντιστρεμμένων [illegible]
[illegible] ὀρθῶν ὅλ[illegible] οἱ δὲ μέσοι
[illegible] τετραγώνων [illegible] τετραγώνων [illegible]
αὐτῶν, τουτέστιν [illegible] ὁμοίως [illegible]
[illegible] ἀντιστρεμμένων [illegible]
[illegible] πάλιν συνεξάμενος [illegible] μεταβ[illegible]
[illegible] ὁ πρῶτος [illegible] ἀμφοτέρας
[illegible] μείζων [illegible] ὀρθωμένης καὶ [illegible] τουτέστι
[illegible] καὶ ἔσχατος καὶ μείζων [illegible] ἔσχα-
[illegible] ὁ αὐτὸς καὶ [illegible] ποσότητι.
[illegible] μείζων ὑπάρχει [illegible] τουτέστι [illegible]
[illegible] ἀμφοτέρας [illegible] ὀρθωμένης καὶ [illegible] καὶ [illegible] ἀμφοτ[illegible]
[illegible] ἔσχατοι [illegible]
ὑπάρχει ὁ ἔσχατος καὶ μείζων [illegible]
καὶ μείζων ὑπάρχει ὁ αὐτὸς καὶ [illegible]
[illegible] οὐχὶ [illegible]
[illegible] ταῦτα·
[illegible] ἴσον [illegible] τετράγωνον,
[illegible]

Νικομάχου Γερασηνοῦ πυθαγορικοῦ ἀριθμητικῆς εἰσαγωγῆς βιβλίον δεύτερον

Ἐπεὶ δὲ στοιχεῖον λέγεται καὶ ἔστιν ἐξ οὗ ἐλαχίστου συνίστα-
ταί τι· καὶ εἰς ὃ ἐλάχιστον ἀναλύεται, οἷον γράμματα μὲν τῆς
ἐγγραμμάτου φωνῆς στοιχεῖα λέγεται· ἐξ αὐτῶν γὰρ
ἡ σύστασις τῆς συμπάσης ἐνάρθρου φωνῆς, καὶ εἰς
αὐτὰ ἔσχατα ἀναλύεται, φθόγγοι δὲ μελῳδίας πά-
σης, ἀπὸ φθόγγων γὰρ ἄρχεται συγκρίνεσθαι καὶ εἰς οὓς ἀνα-
λύεται, κοινῇ δὲ τοῦ κόσμου τὰ λεγόμενα πρὸς ἀνδρῶν στοιχεῖα
ὑπάρχει ἁπλᾶ σώματα τὰ· πῦρ· ὕδωρ· ἀήρ· γῆ· ἐπεὶ
πρωτίστων αὐτῶν, ἡ σύστασις τοῦ παντὸς φύσει ὁλο-
γίνεται· καὶ εἰς αὐτὰ ἔσχατα ἐπινοεῖται ἡ ἀνάλυσις·
ἀποδεῖξαι δὲ βουλόμεθα ὅτι καὶ ἡ ἰσότης, στοιχεῖον
ἐστὶ τοῦ πρός τι ποσοῦ· τοῦ γὰρ ἁπλῶς καὶ καθ' αὑτὸ ποσοῦ,
μονὰς ἀρχὴ καὶ διὰ τοῦτο ἀρχικώτατα στοιχεῖα· ἐξ ὧν ἐ-
λαχίστων, καὶ ἐπ' ἄπειρον δεῖ συνίσταται καὶ αὔξεται· ἐ-
πὶ τὸ μεῖον ἀναλυόμενα ἵσταται· ἀλλὰ τὴν μὲν ἐπὶ
τῆς ἀπὸ ἰσότητος προκοπὴν καὶ αὔξησιν, ἀπεδείξα-
μεν ἀπὸ ἰσότητος γινομένην ἐπὶ πλ[illegible] ἁπλ[illegible] τὰς σχέσεις·

[illegible]

[illegible]

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| α | δ | ις | | δ | η | θ |
| α | γ | θ | | δ | β | α |
| α | β | δ | | α | α | α |
| α | α | α | | | | |

[illegible]

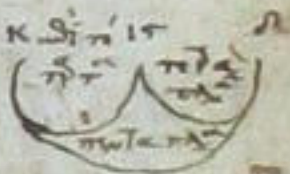
μετὰ τὴν ὁσάκις ἀταξίας δι' ἀριθμῶν προσταγμάτων. λοιπὸν δὲ ἵνα ὡς ἀληθῶς στοιχεῖον ἡ ἀποδεικνύῃ, ὅτι ἐκ ταύτης αἱ ἀναλύσεις ἐπ' αὐτὴν ἐσχάτην περαιοῦνται, ἔφοδον ἱστέον τινὰ αὐτὴν καθολικήν. δοθέντων τριῶν ὅρων, ἐν τῇ τοιούτῳ σχέσει καὶ ἀναλογίᾳ, εἴτε πολλαπλασίων, εἴτε ἐπιμορίων, εἴτε ἐπιμερῶν, εἴτε συνθέτων ἀπὸ τούτων, ἤτοι πολλαπλασιεπιμορίων ἢ πολλαπλασιεπιμερῶν, μόνον ἵνα ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάττονα θεωρῆται, ἐν ᾧ ὁ μείζων πρὸς τὸν μέσον, ἢ ἀνάπαλιν, ἀεὶ τὸν ἐλάττονα ἀφαιρεῖν ἀπὸ τοῦ μέσου. ἐάν τε πρῶτος ᾖ ἐλάχιστος, ἐάν τε ἔσχατος, καὶ τιθέναι αὐτὸν μὲν τὸν ἐλάττονα πρῶτον ὅρον. τὸ δὲ λειφθὲν ἀπὸ τοῦ δευτέρου μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν, δεύτερον τάττειν ὅρον. λοιπὸν δὲ τοιούτου πρώτου καὶ δύο τοιούτων δευτέρων ἀφαιρεθέντων ἀπὸ τοῦ λοιποῦ, τουτέστιν ἀπὸ τοῦ μείζονος τῶν δοθέντων ἀεί, τὸ λειπόμενον τρίτον κρίνειν ὅρον, καὶ ἴσον αἱ γενόμεναι ἐν ἄλλῃ τινὶ σχέσει προδιεστῶσα κατὰ φύσιν. πάλιν δὲ ἀπὸ πάντων τούτων, τῷ αὐτῷ τρόπῳ ἀφαιρουμένου τοῦ λειπομένου, οἱ τρεῖς ὅροι ἀναλελυμένοι ἀποδεδομένοι εἰς τὰς θεμελιώδεις πάλιν τρεῖς καὶ ἀρχαιοτάτους. καὶ τοῦτο ἀεὶ ἀκόλουθον εὑρήσεις γινόμενον, μέχρις ἂν εἰς ἰσότητα ἀναχθῶσιν. ἐξ οὗ ἀναγκαῖον δῆλον ὅτι ἀποφαίνεσθαι τὴν ἰσότητα τοῦ πρός τι ποσοῦ στοιχεῖον παντὸς εἶναι. ἐπεὶ ταῦτα δὲ ἥ τοι αὕτη θεωρία ἐμμελεστάτη τέ καὶ γλαφυρωτάτη θεώρημα καὶ χρησιμωτάτη εἰς τὴν τῶν πλατωνικῶν ψυχογονίαν.

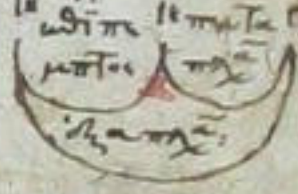
| | | |
|---|---|---|
| α | α | α |
| α | β | δ |
| α | γ | θ |
| α | δ | ις |
| α | ε | κε |

[illegible]

ἐξημιολίου δ' ἄρα καὶ διπλασίου παρ' αὐτῶν εἰδικῶν, ἐπιμο-
ρίου καὶ πολλαπλασίου, συνίσταται, μικτὸν, τὸ δεύτερον τοῦ πο-
λλαπλασίου εἶδος τὸ διπλάσιον, καὶ εἰς αὐτὰ δὲ πάντα
ἀναλύεται. ἰδοὺ γὰρ ὁ ε΄ τοῦ β΄ διπλάσιος μέν, ἔχει μετ'
τοῦ γ΄. ὡς δυὸ λόγον παραδείξει. τοῦ μὲν ἡμιόλιον πρὸ τοῦ
β΄. περιέχει αὐτοῦ δὲ διπλάσιον τοῦ ς΄. ἐπεὶ δὲ καὶ ὁ διπλ-
σιος οὗτος δεύτερον εἶδος μὲν τοῦ πολλαπλασίου, συντιθέ-
μενος τῷ τετάρτῳ εἴδει οὔσῃ τοῦ ἐπιμορίου, γίνονται τῶν
ἐξ ἀμφοτέρων τὸ συντεθὲν τοῦ πολλαπλασίου εἶδος, τουτέ-
στι τὸ διπλασιεπιτέταρτον. ὅτι γὰρ ὁ ς΄ τοῦ β΄ τριπλάσιος, ἐπιμορίου
τὸ τριπλάσιον. ὅτι περ ὁ ς΄ τοῦ β΄ τριπλάσιος ὁ καὶ διπλασιαζό-
μενος τοῦ ς΄. ὁ ἄρα τοῦ β΄ τριπλάσιος ὁ καὶ δυνάμει
εἰς ἀμφότερα ἀναλύεσθαι, κατὰ τὴν αὐτὴν τοῖς προδε-
δειγμένοις φύσιν. τὸ δὲ τετραπλάσιον προσλαβὸν τὸ
ἐπιτέταρτον, ποιεῖ τὸ κοινὸν ἑκατέρου πολλαπλασίου τετρα-
πλάσιον ἐπιτέταρτον. ὅτι ὁ τέταρτος ὁ ε΄ τοῦ δ΄. ὁ β΄
πλάσιος τοῦ ὁ α΄ τῆς μονάδος. ὅτι ὁ τέταρτος ὁ ε΄ τοῦ α΄· ὁ δ΄
πλάσιος τοῦ ὁ α΄ τῆς μονάδος, τετραπλάσιος καὶ πάλιν ἐκεῖνα συντε-
θέντα τῆς μονάδος, τετραπλάσιον. καὶ τοῦτο μεῖζον πολλα-
πλάσιον ἐπιπέμπτου, τοῦ ἑξαπλασίου. καὶ τοῦτο μεῖζον πολλα-
πλάσια τακτοῖς ἐξ ἀρχῆς πολλαπλάσιοι, μετὰ ἄτακτον
σύνταξιν ἐξ ἀρχῆς ὡς εἴρηται, ἀποδεικνύοι δεῖ ὅσον συνίστασθαι
μεῖζον συνεχοῦν πολλαπλασ. διπλάσιος μὲν ἡμιόλιον,
τριπλασιότητος ποιεῖ. τριπλάσιος δὲ μετ' ἐπιτρίτου,
τετραπλασιότητος. τετραπλάσιος δὲ μετὰ ἐπιτετάρτου,
πενταπλασιότητος. καὶ ἕως ἂν προχωρεῖν θέλῃς, οὐδα-
μῶς ἀνακόλουθον συμβαῖνον φανήσεται.

Μηχανικὸν τοῦ δεικνύναι πῶς τὸ προειρημένον ποσὸν
ἔχοντος συνελογιζόμεθα. συμμετρικῶς καὶ
λόγον ἀποδεικνύντα καὶ ἀπειλημμένα συναρτήσεως
σύνοψιν ἔχει. τὰ δ' εἰς τοῦτον τὸ πολλαπλάσιον προ-
πλασιασθήσεται. διαλιπὼν πάλιν ἡμᾶς ἐπιτεχνολογή-
σαντας ἔτερα τινὰ προυργιαίτερα ταύτης συνέχοντας





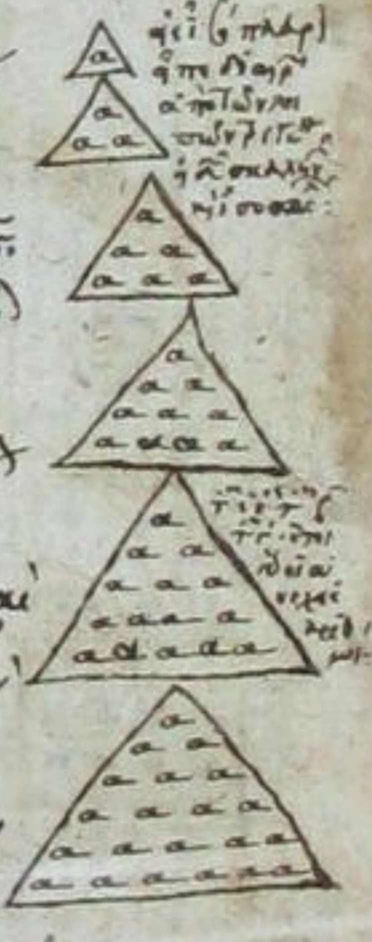
ἐκ τῶν συμβεβηκότων τοῖς καθ' αὑτὸ ποσοῖς καὶ μὴ πρὸς ἕτερον
ἔχουσι. ἀλλ' ἐπειδὴ διὰ τὰ ἄλλα φιλοπόνως διαρθροῦσθαι καὶ σαφη-
νίζεσθαι τὰ ἐν τοῖς μαθηματικοῖς θεωρήματα· ἃ δὴ ἐν
πολυγώνοις σχηματισμοῖς καὶ περιθεωρεῖσθαι· ἐπὶ τετραγωνι-
κῶν ἀριθμῶν καὶ ἑτερομηκῶν· πυραμίδων· κυβικῶν τε
καὶ σφαιρικῶν· καὶ ἰσοπλεύρων· καὶ σκαληνῶν· πλινθίδων
τε καὶ δοκίδων· καὶ σφηνίσκων· καὶ τῶν λοιπῶν· ἃ δὴ
μετὰ ταῦτα ἐν τῇ γεωμετρικῇ παραδίδοται εἰσαγωγῇ· τὸν πο-
λίχνου οἰκεῖον ὅπερ ἀριθμητικὸν τόπον δὲ παρὰ τὸ
παραλαμβάνεται ἐν τῇ ἀριθμητικῇ, ὡς οὐδὲν μεῖον ἐν ἀρχῇ
γενόμενος ὅπερ ἐν ἐκείνης· μεμνήμεθα τὸ ὅτι περὶ βραχέος τοῦ
αὐτὴ μὲν ὑφ' ἑαυτῆς συναναιροῦσα μὲν τὰ ἄλλα ἐκείνων μὴ
ἑαυτῇ οὐ συναναιρουμένη δὲ ἐκείνοις· καὶ ἔμπαλιν
συνεισφερομένη μὲν ἐκείνοις ἀναγκαίως οὐ συνεισ-
φέρουσα δὲ αὐτὰ ἑαυτῇ· ὕστερον δὲ ἐπεὶ γνωστέον
ὅτι ἐκ τοῦ γράμματος σημειούμεθα ἀριθμόν· οἷον τοῖς
ὅσα δὲ κ· τὸ π· τῶν παρ' ἡμῖν· τὸ ω· τὸ ὀκτακόσια· νόμος
τε γὰρ καὶ συνθήματι ἀντιγραφή· ἀλλ' οὐ φύσει σημαντικόν
ἐστι τοῦ ἀριθμοῦ· ἡ δὲ φυσικὴ καὶ ἀμέθοδος διὰ τοῦ
ἁπλοῦ ταύτῃ σημείωσις τοῦ ἀριθμοῦ, ἡ διὰ ὀρθῶν
τῶν μονάδων τοιγαροῦν ἐκτιθεμένων, παράλληλος ἐκτεθεῖσα·
οἷον μία μὲν μονάδος γραφή, διὰ τοῦ ἑνὸς ἄλφα·
σημεῖον ἴσως τοῦ ἑνός· δύο δὲ μονάδων παράλληλος,
τουτέστι δύο ἄλφα ἐκθέσεις, σημεῖον ὅσων τῆς δυάδος·
τεσσάρων δὲ παράθεσις ἀλλήλων, μονάδος ἰσοχώρα
κτῆρι· καὶ παράθεσις δύο τετράδων· τετράδος· καὶ πεν-
τάδος· καὶ ἀεὶ οὕτως· διὰ τῆς τοιαύτης γραφῆς
καὶ σημειώσεως ἡ τῶν φανερῶν ἐπινοῖ ὅσων τῆς ὁρ-
σχηματογραφία, τρόπος ὅθεν καὶ δύναται ἐν μόνον
σαφηνίζεσθαι· οἷον μονάδος α· δυάδος δὲ α α· τριάδος α α α·

τετράδι δὲ α α α α· πεντάδι δὲ α α α α α· καὶ ἀεὶ ἐπὶ πλεῖον ἀεὶ
ἀναλόγως ἴσως. οὕτω καὶ μονὰς σημείου λόγον ἐπέχουσα
τρόπον ἀρχὴ μὲν διαστημάτων καὶ ἀριθμῶν· οὔπω δὲ διά-
στημα· οὐδὲ ἀριθμοί. ὡς τὸ σημεῖον ἀρχὴ μὲν γραμμῆς καὶ
διαστήματος· οὔπω δὲ γραμμὴ οὐδὲ διάστημα· ἀμέλει οὔτε
σημεῖον σημείῳ συντεθὲν πλεῖόν τι ποιεῖ· ἀδιάστατον
γὰρ ἀδιαστάτῳ συντεθὲν διάστημα οὐχ ἕξει· ὥσπερ εἰ τὸ
τὸ οὐδὲν οὐδενὶ συντεθὲν, συνάπτοιτο· οὐδὲν γὰρ ποιεῖ· τὸ
αὐτὸ ἐφ' αἰῶνος, καὶ ἐπὶ ταυτότητος, ἡ μὲν ἐν ταῖς σχέσε-
σι σῴζεται μὲν γὰρ ἡ ἀναλογία· ὡς ὁ πρῶτος πρὸς τὸν δεύτε-
ρον οὕτως ὁ δεύτερος, πρὸς τὸν τρίτον· οὐ μὴν διάστημα γεννᾶ-
ται τοῖς ἄκροις πρὸς ἀλλήλους· ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἐξ
ἰσότητος σχέσεων πολλαπλασίων· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ μονὰς καὶ
ἐπὶ τοῦ μόνου τοῦ ἀριθμοῦ ἐν αὐτῇ πολλαπλασιαζομένη, οὐ πολ-
λαπλασία γεννᾶται ἐν αὐτῇ· ἀδιάστατος ἄρα καὶ ἡ μονάς· ἡ ἀρχὴ
δέ· πρῶτον δὲ διάστημα ἀεὶ σημαίνεται καὶ φαίνεται ἐν δυά-
δι· εἶτα, ἐν τριάδι· εἶτα ἐν τετράδι· καὶ ἀεὶ ἑξῆς ἐν τοῖς ἀκολού-
θοις· διάστημα γάρ ἐστι, δύο ὅρων, τὸ μεταξὺ θεωρούμενον·
πρῶτον δὲ διάστημα, γραμμὴ λέγεται· γραμμὴ γάρ ἐστι τὸ
ἐφ' ἓν διαστατόν· δύο δὲ διαστήματα, ἐπιφάνεια· ἐπι-
φάνεια γάρ ἐστι, τὸ διχῇ διαστατόν· τρία δὲ διαστήματα,
στερεόν· στερεὸν γάρ ἐστι τὸ τριχῇ διαστατόν· καὶ οὐκ ἔστιν οὐδα-
μοῦ ἐπινοεῖν στερεοῦ, ὁ πλειόνων τοῖς τρισὶ διαστήματι,
ἢ τρισὶ βάθους· πλάτους· μήκους· τούτοις γὰρ αἱ λεγόμεναι
ἓξ περιστάσεις συμβαίνουσιν ὑπάρχειν αἱ περιστάσεις ὁρίζονται· καθάπερ
αἱ κατὰ τὸ πρὸς κινήσεις διακείμεναι· ἄνω κάτω· πρόσω ὀπίσω·
καὶ τῷ· δεξιὰ ἀριστερά· ἑκάστῳ γὰρ διαστήματι, δύο ἑκά-
τερα αἱ περιστάσεις ὑπὲρ τῶν ἀλλήλαις ἀντίθετοι· τῷ μὲν
αἱ ἄνω καὶ κάτω· τῷ δὲ αἱ πρόσω ὀπίσω· τῷ δὲ τρίτῳ
τὰ δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ· ἡ σύμβασις αὐτοῖς οὕτως ἀντι-

περιφέρειαν τὸν λόγον· εἰ τὸ μὲν στερεόν ἐστιν, ἐκεῖνο τρεῖς διαστάσεις
ἔχει πάντως· καὶ ἔμπαλιν· εἴ τι ἔχει τὰς τρεῖς διαστάσεις, ἐκεῖ-
νο πάντως στερεόν ἐστιν· ἄλλο δὲ οὐδέν· οὐκ ἄρα τὸ δυνάμε-
νον ἔχειν διαστάσεις, στερεόν ἐστιν, ἀλλ' ἡ ἐπιφάνεια· αὕτη γὰρ δια-
στήμασιν δυσὶν ἐπιδέχεται μῆκος καὶ πλάτος· καὶ ἡ ταύτης
διάστασις ὁμοίως ὥσπερ ἀντιστρέφει τὸν λόγον· ἡ ἐπιφά-
νεια τοίνυν τὸ διχῆ διαστατόν ἐστιν ὡς· καὶ πάλιν τὸ δι-
χῆ διαστατὸν πάντως ἐπιφάνεια· ἑνὶ ἄρα διαστήματι
ἐλαττοῦται ἡ ἐπιφάνεια τοῦ στερεοῦ· καὶ γραμμὴ ὡς ἐπιφα-
νείας ἐφ' ἓν διαστατόν· καὶ ἐν μόνου τῇ τομῇ δια-
στήματος λειπομένη δὲ στερεοῦ δυσὶ διαστήμασι· ταύ-
τῃ δ' αὐτῆς τῆς γραμμῆς λείπεται ἑνὶ διαστήματι τὸ σημεῖον·
διὰ τοῦτο περιλαμβάνειν ἀδιάστατον· στερεοῦ μὲν τρισὶ
διαστήμασι λειπόμενον· ἐπιφανείας δυσί· γραμμῆς
δὲ ἑνί· ἔστιν οὖν τὸ σημεῖον ἀρχὴ διαστήματος· οὐ διά-
στημα δέ· τὸ δ' αὐτὸ καὶ ἀρχὴ γραμμῆς· οὐ γραμμὴ δέ·
ἡ δὲ γραμμὴ ἀρχὴ ἐπιφανείας· οὐκ ἐπιφάνεια δέ· ἡ ἀρ-
χὴ τοῦ διχῆ διαστατοῦ· οὐ διχῆ διαστατόν· καὶ ἡ κοινὴ ἐπιφά-
νεια ἀρχὴ μὲν σώματος· οὐ σῶμα δέ· καὶ ἡ αὐτὴ ἀρχὴ
μὲν τριχῆ διαστατοῦ· οὐ τριχῆ δὲ διαστατόν· οὕτω δὴ καὶ ἐν τοῖς
ἀριθμοῖς· ἡ μὲν μονάς, ἀρχὴ παντὸς ἀριθμοῦ ἐφ' ἓν δια-
στήματα κατὰ μονάδα προβιβαζομένου· ὁ δὲ γραμ-
μικὸς ἀριθμός· ἀρχὴ ἐπιπέδου ἀριθμοῦ ἐφ' ἕτερον δια-
στήματα ἐπιπέδως πλατυνομένου· ὁ δὲ ἐπίπεδος ἀριθμός,
ἀρχὴ στερεοῦ ἀριθμοῦ ἐπὶ τρίτον διάστημα παρὰ τὰ ἐξ ἀρχῆς
βάθος τι προσλαμβάνοντος· οἷον καθ' ὕψος διαίρεσιν. γραμ-
μικοὶ μὲν εἰσὶν ἀριθμοί, ἅπαντες οἱ ἀπὸ δυάδος
ἀρχόμενοι καὶ κατὰ μονάδα πρόσθεσιν ἐπὶ τὸ ἓν καὶ
τὸ αὐτὸ προχωροῦντες διάστημα· ἐπίπεδοι δέ, οἱ ἀπὸ τρι-
άδος ἀρχόμενοι ἀρχικώτατοι εἰσίν, ἐκ διὰ τῶν ἑξῆς

στοιχειωδῶν ἀριθμῶν ὡς ἐοικότες καὶ τὴν ἰσοποσότητα μᾶλλον ὄντες
κατὰ τὴν αὐτὴν τάξιν· πρῶτοι μὲν τρίγωνοι· εἶτα μετ' αὐτοὺς
τετράγωνοι· εἶτα πεντάγωνοι· καὶ ἐπὶ τούτοις ἑξάγωνοι·
ἑπτάγωνοι· καὶ ἐπ' ἄπειρον· προσαγορευόμενοι δὲ ὡς ἐφάνη,
ἀπὸ τῶν ἀπ' ἀρχῆς ἐφεξῆς κειμένων ἀριθμῶν· ἀρχόμενοι τῆς
ἄρα σχήματος ἐπιπέδων καὶ στοιχειωδέστατον, τὸ τρίγωνον
ἀποδείκνυται· καὶ ἐν τοῖς γραμμικοῖς ἐπιπέδοις· ἐστὶ
ἀπὸ τῶν γωνιῶν ἐπὶ τὰ μέσα εὐθεῖαι ἀχθεῖσαι, λυθή-
σεται ἕκαστον εὐθύγραμμον σχῆμα εἰς τρίγωνα πάντως τοσαῦ-
τα τὸν ἀριθμόν, ὁπόσαι περ ἄν, αὐτοῦ τυγχάνουσιν αἱ πλευραί,
αὐτὸ δὲ τὸ τρίγωνον, τὸ αὐτὸ τοῖς ἄλλοις παθόν, εἰς ἕτερον
τρίγωνον μετασχηματίζεται· διαλυθὲν εἰς αὐτό· στοιχεῖον ἄρα καὶ ἐνίκειν
τὸ τρίγωνον· ὡς αὐτὸ μὲν πάντα τὰ ἄλλα ἀναλύεται, ἀνάπαλιν
αὐτὸ δὲ εἰς οὐδὲν ἕτερον· ἐκ τούτου μὲν γὰρ καὶ συνέστη τὰ λοιπά·
αὐτὸ δὲ ἐξ οὐδενός· στοιχεῖον ἄρα τοῦτο τῶν ἄλλων αὐτό,
οὐδενός· καὶ ἐν τοῖς ἀριθμοῖς δὲ ἐν τοῖς ἐπιπέδοις πρώτων ὅλως, βεβαιω-
θησόμενον:  περὶ τριγώνου

Τρίγωνος μὲν οὖν ἐστιν ἀριθμός, ὁ διαλυόμενος εἰς μονάδας,
καὶ τὴν κατ' ἐπίπεδον θέσιν τῶν μοναδῶν, εἰς ἰσόπλευρον σχῆμα
τριγώνου ἀναγραφόμενος· οὗ ὑποδείγματα· γ. ϛ. ι. ιε. κα. κη. λϛ.
καὶ οἱ ἐφεξῆς· σχηματογραφίαι γὰρ αὐτῶν, εὔτακτοι, ἴσον
αὐταὶ τρίγωνοι· αἱ πλευραὶ καὶ ἰσόπλευροι· καὶ τοῦτο μὲν εἰς
ὃ βούλει, τρίγωνον γενόμενον ἀριθμὸν προσθεὶς· στοιχειωδέστατον
ταυτὸν τὸ ἐκ μονάδος συγκείμενον· ἵνα καὶ τρίγωνος
φαίνηται δυνάμει μονάς· ἐνεργείᾳ δὲ πρῶτος ὁ γ· πλευραὶ
δὲ γὰρ αὐξηθεῖσαι ὑπὸ τοῦ συνεχοῦς ἀριθμοῦ· τοῦ μὲν
γὰρ δυνάμει πρώτου, πλευρὰ μονάς· τοῦ δὲ ἐνεργείᾳ
πρώτου, πλευρὰ δυάς· τουτέστι τοῦ γ. τοῦ δὲ ἐνεργείᾳ δευ-
τέρου· τουτέστι τοῦ ϛ. τοῦ δὲ τρίτου τοῦ ι, πλευρὰ τριάς·
εἶτα ἑξῆς τετρὰς τοῦ πέμπτου, καὶ ἀεὶ οὕτως:

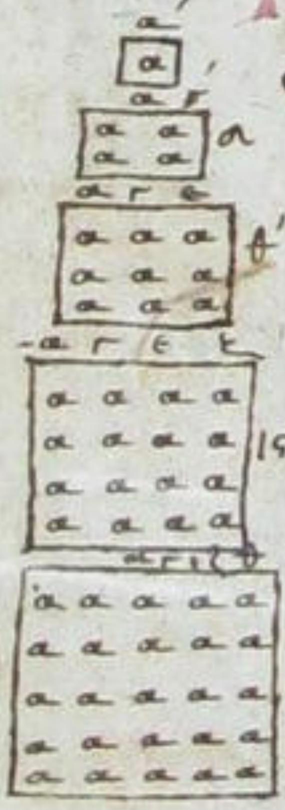


| φυσικὸς στίχος | α | β | γ | δ | ε | ς | ζ | η | θ | ι | ια | ιβ | ιγ | ιδ | ιε | ις | ιζ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| τρίγωνοι | α | γ | ς | ι | ιε | κα | κη | λς | με | νε | ξς | οη | πα | ϙα | ριδ | ρλ | ρμε |

Γεννᾶται δὲ τοῦ φυσικοῦ ἀριθμοῦ στοίχου ἐκτεθέντος ἐφεξῆς ἀπ' ἀρχῆς τῶν συνεχῶν κατὰ ἐπισύνθεσιν κατὰ τὸ ἐφεξῆς συντιθέσιν καὶ ἐπισώρευσιν, οἱ εὐθὺς αὐτοῖς ἴσοι συντελοῦνται· οἷον ἐκ τοῦ φυσικοῦ στοίχου, α β γ δ ε ς ζ η θ ι· τὸν πρῶτον λαβὼν ἔχω τὸν δυνάμει πρῶτον τρίγωνον τὴν μονάδα· εἶτα τὸν ἑξῆς αὐτῷ ἐπισωρεύσας ἔχω τὸν ἐνεργείᾳ πρῶτον τρίγωνον· δύο γὰρ καὶ ἓν, ὁ τρία ἐστί· καὶ τὸ σχηματογραφεῖν οὕτως συνίσταται· ἡ μία μονὰς ὑπὸ δύο μονάδας παραλλήλους ὑποτεθεῖσαι καὶ τριγωνίζεται ὁ τρία ἀριθμός· εἶθ' ἑξῆς ἐπὶ τούτου ὁ γ προσσωρευθεὶς καὶ ἐξαπλωθεὶς εἰς μονάδας ἐπισυντεθεὶς τοῖς ς ἀποδίδωσι δι' ὅλου τὸν ἐνεργείᾳ τρίγωνον ἀριθμὸν καὶ πρὸς τὸ σχηματογραφεῖν· καὶ πάλιν ὁ δ φύσει ἀκόλουθος ὁ δὲ τούτοις σωρευθεὶς καὶ μοναδιστὶ ὑπογραφεὶς ἅμα τοῖς μετὰ τοῦ εἰρημένου ἀποδίδωσι τὸν ι· καὶ ὅτι ἰσόπλευρος τριγωνοειδῶς σχηματίζεται· καὶ ὁ ε ἐπὶ τούτῳ· εἶτα ὁ ς· καὶ οἱ λοιποὶ πάντες ἐφεξῆς ὡς ἐπὶ μεμελετημένως καὶ τὰς πλευρὰς ἑκάστου τοσούτων εἶναι μονάδων, ὁπόσοι ποτ' ἂν ὦσι ἀριθμοὶ συνετέθησαν ἐκ τοῦ φυσικοῦ στοιχήματος εἰς τὴν αὐτοῦ σύστασιν·

Τετράγωνος δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς ὁ συνεχῶς τούτων ἐμφαίνων τετραγώνους ἐν τῇ καταγραφῇ γωνίας οὐ τρεῖς ὡς ὁ πρόσθεν, ἀλλὰ τέσσαρας ἐν τῇ καταγραφῇ γωνίας ἰσοπλεύρους μέντοι, καὶ αὐτοὶ σχηματίζονται οἱ δίδονται ἰσόπλευροι μέντοι· καὶ αὐτοὶ σχηματίζονται· οἷον α δ θ ις κε λς μθ ξδ πα ρ· τούτων γὰρ αἱ καταγραφαὶ ἰσόπλευροι τετράγωνοι φαίνονται οὕτως ὁποῖοι ὑπογεγράφαται· συμβέβηκε καὶ τούτοις ἐξῆς μετ' εἰς οὗ βούλει· καὶ τούτοις δὲ συμβέβηκεν ἐπὶ τὴν τῶν πλευρῶν πρόβασιν κατὰ φύσιν καὶ τοῖς πρὸ αὐτῶν· ὁ μὲν γὰρ δυνάμει πρῶτος οὐκ οἶδε ἀριθμὸν προκόπτειν· τῷ μὲν γὰρ δυνάμει πρώτῳ πλευρὰ ἐστὶ μονάς· τῷ δ' ἐνεργείᾳ πρώτῳ τῷ δ πλευρὰ δυάς· τῷ δ' ἐνεργείᾳ δευτέρῳ τῷ θ πλευρὰ τριάς· τῷ δ' ἐνεργείᾳ τρίτῳ τῷ ις πλευρὰ τετράς· καὶ ἐπὶ πάντων ἑξῆς καθ' ὃ οἱ ἐφεξῆς τοῖς ἐφεξῆς·

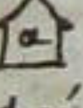
γένεσις τῶν τετραγώνων

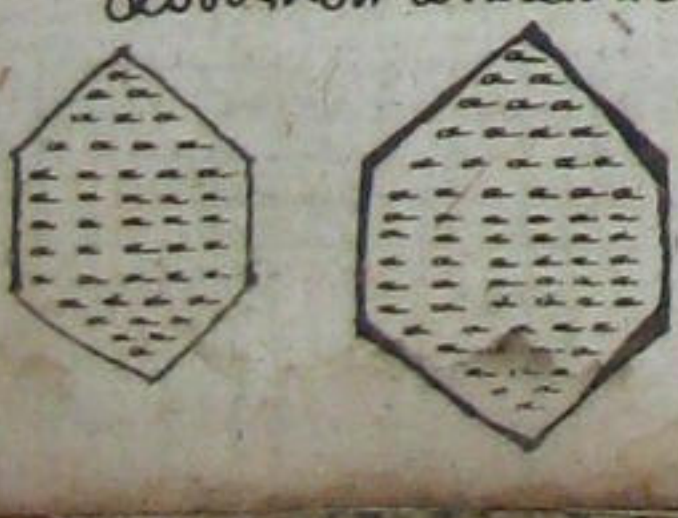


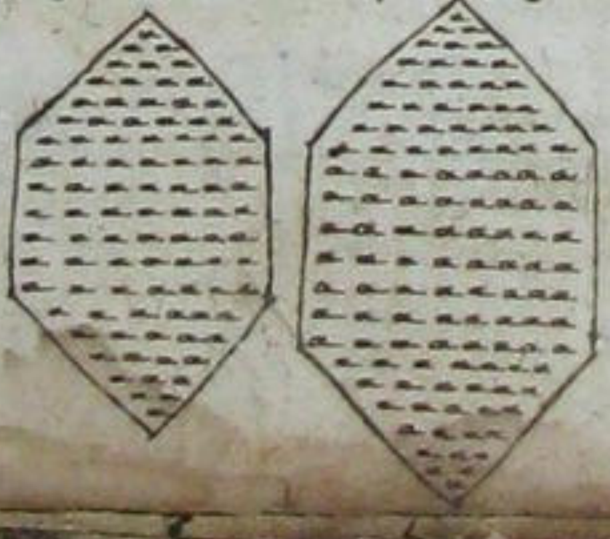
| ἀριθμοὶ περιττοί | | α | γ | ε | ζ | θ | ια | ιγ | ιε | ιζ | ιθ | κα | κγ | κε | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| τετράγωνοι | | α | δ | θ | ιϛ | κε | λϛ | μθ | ξδ | πα | ρ | ρκα | ρμδ | ρξθ | |

Γίνονται δὲ καὶ οὗτοι ἀπὸ τοῦ στοιχηδὸν ἐκτεθέντος φυσικοῦ ἀριθμοῦ τῇ μονάδι ἐπισωρευομένων οὐκέτι τῶν ἐφεξῆς, ὡς δέδεικται, ἀλλὰ τῶν παρ' ἕνα κειμένων πάντων, τουτέστι τῶν περισσῶν· πρῶτος μὲν γὰρ ὁ α δυνάμει τετράγωνος· δεύτερος ὁ δ, ὁ α καὶ γ συντεθέντες, πρῶτος τετράγωνος· τρίτος ὁ θ, ὁ α καὶ γ καὶ ε ἐνεργείᾳ δεύτερος τετράγωνος· τέταρτος ὁ ιϛ, ὁ α καὶ γ καὶ ε καὶ ζ, ἐνεργείᾳ τρίτος τετράγωνος· καὶ ὁ ἑξῆς δὲ τοῖς προτέροις προσσωρευθέντος τοῦ θ γίνεται· καὶ ὁ μετ' αὐτὸν τοῦ ια προστεθέντος, καὶ ἀεὶ οὕτως· καὶ ἐπὶ τούτου δὲ συμβέβηκε τὸ σὺν τῇ μονάδι τὴν ἑκάστου πλευρὰν εἶναι, ὅσοι ποτ' ἂν ὦσιν οἱ εἰς τὴν αὐτοῦ γένεσιν συσσωρευθέντες ἀριθμοί: περὶ πενταγώνου:

τὸ ἐν συντιθέμενον τῶν β περιττῶν τὸ ἐν β τῶν ἐξῆς:

Πεντάγωνος δέ ἐστιν ἀριθμός, ὁ καὶ αὐτὸς κατὰ τὴν ἐξάπλωσιν τὴν εἰς μονάδας σχηματογραφούμενος ἐπὶ πεντάδος, ὥσπερ πενταγωνικὸν σχῆμα, πεντάκις ἰσόπλευρον· οἷον α· ε· ιβ· κβ· λε· να· καὶ οἱ ἀνάλογον· ἀλλ' ἔστι τοῦ μὲν πρώτου κατ' ἐνέργειαν τοῦ ε καὶ ἔστι πλευρά, δυάς· μονὰς γὰρ τοῦ δυνάμει ἐστὶ πεντισου πενταγώνου ὑπάρχει τὸ εἶναι· τοῦ δὲ τῶν ἐκκειμένων δευτέρου τοῦ ιβ πλευρὰ τριάς· καὶ τοῦ μετ' αὐτὸν τοῦ κβ τετράς· ἔτι δὲ τοῦ λε πεντάς· καὶ ἑξὰς τοῦ ἐπὶ τούτῳ τοῦ να· ἐπ' ἀεὶ οὕτως· καθόλου γὰρ καὶ ἐπὶ τούτων τοσούτων μονάδων ἑκάστη πλευρὰ ἔσται, ὅσοι περ εἰς τὴν αὐτοῦ σύστασιν συσσωρευθῶσιν ἀριθμοὶ ἐκλεγέντες ἐκ τοῦ κατὰ φύσιν στοιχηδὸν ἐκκειμένου ἀριθμοῦ ἐκ τῆς ἀρχῆς· παρὰ πλήθους γὰρ ὁμοιοτρόπως ἐπισωρεύονται ἀλλήλοις εἰς πενταγώνου γένεσιν οἱ ἀπὸ μονάδος δύο ἀεὶ διαλείποντες ἐφεξῆς ἀριθμοί· τουτέστιν οἱ τριάδι ἀλλήλων ὑπερέχοντες· ὁ μὲν α δυνάμει πρῶτος σχηματογραφεῖται οὕτως  ὁ δεύτερος δὲ ἐκ τοῦ α καὶ δ συντεθέντων, σχηματογραφούμενος καὶ αὐτὸς οὕτως· ὁ τρίτος δὲ ἐκ τῶν δύο προτέρων τοῦ ζ ἐπισωρευθέντος αὐτοῖς, ἵνα καὶ αὐτὸς τριάδα πλευρὰν ἔχῃ, ὡς τριῶν συντεθέντων ἀριθμῶν εἰς τὴν αὐτοῦ σύστασιν· ὡς καὶ ὁ πρὸ αὐτοῦ ὁ ε δυάδα πλευρὰν εἶχεν,





| γνώμονες πενταγώνων | α | δ | ζ | ι | ιγ | ις | ιθ | κβ | κε | κη | λα | λδ | λζ | μ | μγ | μς |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| οἱ πεντάγωνοι | α | ε | ιβ | κβ | λε | να | ο | ϟβ | ριζ | ρμε | ροϛ | σι | σμζ | σπζ | τλ | τος |

ἐκ δύο συντεθεὶς· ἡ δὲ σχηματογραφία αὐτοῦ τοιαύτη·
οἱ δὲ ἐπὶ τούτοις γενήσονται καθεξῆς προσαρμοζομένων κατὰ
τετράδος ζ τῶν προσεχῶν εὐτάκτων μετὰ τὴν ἑβδομάδα ὄντων· ι·
ιγ· ις· ιθ· κβ· κε· ἐπ' ἄπειρον· ἔσονται γὰρ κβ· λε· να· ο· ϟβ· ριζ·
καὶ τοῦτο μέχρι παντός· καὶ ἑξάγωνοι δὲ καὶ ἑπτάγωνοι
καὶ οἱ καθεξῆς κατὰ τὴν αὐτὴν ἔφοδον, προβιβασθήσονται
ἀπὸ τοῦ φυσικοῦ στίχου τοῦ ἀριθμοῦ, στοιχηδὸν ἐκτιθεμένων
αἰεὶ κατὰ μονάδος προστιθεμένων ἀπὸ στοιχείων γινομένων·
μὲν γὰρ ὁ τρίγωνος τοῖς μονάδι διαφέρουσι· μηδένα δὲ παρα-
λείποντας εἰς τὴν σύνθεσιν ἐνδεχόμενος ἀποτελεῖται· ὁ δὲ τετράγω-
νος τοῖς δυάδι μὲν διαφέρουσιν· ἕνα δὲ παραλείπουσιν· ὁ
πεντάγωνος δὲ ἀκολούθως τοῖς τριάδι μὲν διαφέρουσι· δύο
δὲ παραλείπουσιν· ὡς καὶ ἀπεδείξαμεν ὑποδείγματα αὐτῶν
καὶ τῶν ἀποπληρουμένων ἐξ αὐτῶν τιθέμενοι, οὕτως καὶ ἑξάγωνοι
μὲν γνώμονας ἕξουσι, τοὺς τετράδι μὲν διαφέροντας· τρεῖς δὲ
παραλείποντας, ἐξ ὧν συντιθεμένων στοιχηδὸν ἀποτελοῦνται οἱ· α·
ε· θ· ιγ· ιζ· κα· καὶ οἱ ἐφεξῆς, ἵνα οἱ ἀποτελούμενοι ἑξάγωνοι ὦσιν·
α· ϛ· ιε· κη· με· ξϛ· καὶ ἀεὶ μέχρις οὗ βούλει:
οἱ δὲ τούτοις ἀκόλουθοι ἑπτάγωνοι, τοὺς μὲν γνώμονας ἕξουσι
πεντάδι διαφέροντας, τέσσαρας δὲ παραλείποντας· οἷον α· ϛ· ια· ις· κα·
κϛ· λα· λϛ· ἐφ' ὅσον οὖν· αὐτοὶ δὲ οἱ συνιστάμενοι εἰσίν, α· ζ· ιη· λδ·
νε· πα· καὶ τοῦτο μέχρι παντός· ὀκτάγωνοι δὲ κατὰ τὴν αὐτὴν
τάξιν τοῖς γνώμοσιν ἑξάδι διαφέρουσι προκόπτουσι· καὶ
ἐπὶ τοὺς ἑξῆς ἀναλόγως· ἵνα ᾖ ἐπὶ πάντων παρατήρημα τὸ αὐτὸ καὶ
σύμφωνον ἢ ἑκάστου πολυγώνου τῇ γνωμόνων διαφορᾷ ἀλλὰ δυάδι
ἐλάττονι, ἢ κατὰ τὴν ἐν τῷ ὀνόματι ποσότητα τῶν γωνιῶν· τουτέστι μονάδι
μὲν τὸν τρίγωνον· δυάδι δὲ τὸν τετράγωνον· τετράδι δὲ τὸν ἑξάγωνον· ἐπτ-
τὰ δὲ τὸν ἑπτάγωνον, καὶ ἀεὶ κατὰ τὴν αὔξησιν οὕτως· ἐπεὶ δὲ τῶν πολυγώνων
φύσει τῶν ἀρχῶν, καὶ ταῦτα ὡς ἐν προοιμίῳ γνωστέον· ὅτι τῆς συμφωνίας
ἡ περὶ αὐτῶν διδασκαλία τῇ γραμμικῇ ἐοικυῖα παράδειγμα, δῆλον αὐτῇ
οὐ μόνον ἐκ τῆς σχηματογραφίας τῶν καθ' ἕκαστον, ἀλλὰ κἀκεῖθεν:

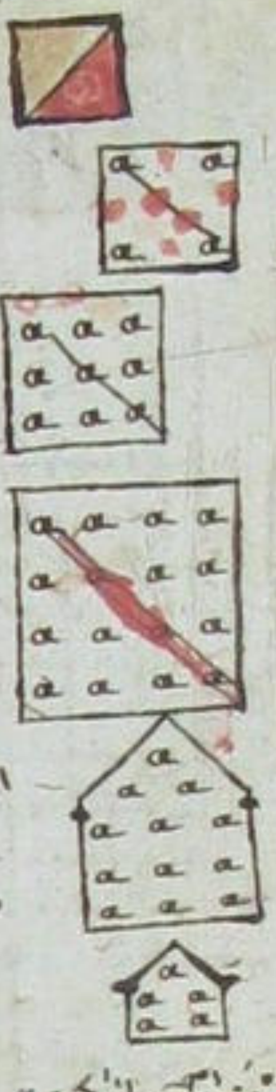
δίαυλος

α θ ις κε
α β γ δ ι ς ζ η θ ι

δίαυλος τὸ τοιοῦτον καλεῖται· τῶν συντεθειμένων ... τὰ πλάτη ... ἐκ ... σημεῖον ... πεντάγωνος ἰσάκις μέχρι ... ἀριθμὸς ... ἀνακάμπτων ... πάλιν ἀπὸ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς ... ἰσότης ... ἀπὸ ... καὶ ... οὕτως ... παραγώνως:

| γνώμονες ἑξαγώνων | α | ε | θ | ιγ | ιζ | κα | κε | κθ | λγ | λζ | μα | με | μθ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ἑξάγωνοι: | α | ϛ | ιε | κη | με | ξϛ | ϟα | ρκ | ρνγ | ρϞ | σλα | σος | τκε | |

| Γνώμονες ἑπταγώνων | α | ς | ια | ις | κα | κς | λα | λς | μα | μς | να | νς | ξα | ξς | οα | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ἑπτάγωνοι | α | ζ | ιη | λδ | να | πα | ριβ | ρμη | ρπθ | σλε | σπς | τμβ | υγ | υξθ | φμ | |



Πᾶν τετράγωνον σχῆμα διαγωνίῳ διαιρεθὲν εἰς δύο τρίγωνα λύεται·
καὶ πᾶς τετράγωνος ἀριθμὸς εἰς δύο τριγώνους συντιθεὶς λύεται.
καὶ ἐξ ἀνάπαλιν δύο τρίγωνοι συνεχεῖς (ὡς ἐστιν οἱ) τετράγωνοι γίνονται.
ὁ. α. γ. ς. ι. ιε. κα. κη. λς. καὶ οἱ ἑξῆς. τετράγωνοι δὲ· α. δ. θ. ις. κε.
λς. μθ. ξδ. δύο τριγώνων ὧν ὁ αὐτὸς (συνεχεῖς ἀλλήλοις (ὡς ἔκ,
λς. μθ. ξδ. τετράγωνον ποιήσεις. καὶ οὗτοι ἀπὸ τετραγώνων
τὰ τετράγωνον ποιήσεις. καὶ αὖθις δὴ ἀλλὰ δύο καὶ αὐτοὶ τρίγωνοι ποιοῦσι. καὶ
ἀπὸ ὅσον δ' ἀλλά, δύο καὶ αὐτοὶ τρίγωνοι ποιοῦσι σχῆμα συντεθέντες
πάλιν εἰς τετράγωνον σχήματι τρίγωνον σχῆμα συντεθὲν
νοῶν, πεντάγωνον ποιεῖ· οἱ τῶν τετραγώνων ὁ πρῶτος τρί-
γωνος συντεθεὶς τὸν ἑπτάγωνον ποιεῖ· καὶ τὸ δεύτερον ἑξῆς
τετράγωνος ὁ προστεθείς, τὸν ἑξῆς πεντάγωνον ποιεῖ ἢ τὸν ιβ.
τὸν ιε ὁ τῇ ἀκολουθίᾳ, ὁ τρίγωνος ς ἀκόλουθος συντεθ.
τὸν κβ ἀκόλουθον ἀποδίδωσι· ὁ τὸν κε οἱ, τὸν λε· ς οὗτ
αἰεὶ κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ καὶ τοῖς πενταγώνοις οἱ τρίγωνοι
προστίθενται τῇ αὐτῇ τάξει τοιοῦτοι· συζευγνύοντες
ἑξαγώνους καὶ πάλιν ἐκείνοις οἱ αὐτοὶ προσπλεκόμενοι
τοιοῦτον τάξει ἑπταγώνους ποιοῦσι· καὶ μετ' ἐκείνους τοιοῦ-
τους ὀκταγώνους καὶ οὕτως εἰς ἄπειρον. πρὸς δὲ τὸ λῆμμα
οἰκειότατον ἀπὸ πολυγώνων μέχρι τῶν ἀλλήλοις ἐκ-
γραμμένοι. οἱ δὲ ὁ πρῶτος, τετράγωνον ὁ δὲ τετράγωνοι
μετὰ δὲ ἀδελφοτέρων πενταγώνων. εἶτα ἑξῆς ἑξαγώνων ἅμα
ἑπταγώνων, εἶτα εἶθ' ἑξῆς καὶ τῶν ἑξῆς πολυγώνων
ἰστέον ἐκτιθέντες παρ' ἀλλήλοις στοίχοις οὕτω ποιεῖσθαι καθό-
λου ὡς προαρήσει τοιοῦτον τετραγώνων τῶν ὑπ' αὐτοῖς
συμμετρίας ὁμοταγῶν τριγώνων. καὶ ἔστι τῶν ὑποκειμένων
ὁμοταγῶν κειμένων. οἷον, τὸν δ τοῦ γ ἐστι τὸν δὲ θ τοῦ ς ἐστι
γ. τὸν δὲ ις, τοῦ ι καὶ τοῦ ς. τὸν δὲ κε, τοῦ ιε καὶ ι. ἀεὶ οὕτως.
τῷ δὲ πενταγώνῳ, τῶν ὑπ' αὐτοῖς ὁμοταγῶν τετραγώνων
σὺν τῷ οἱ τ. καὶ προσεστι τῶν προστεθέντων τριγώνων, ὅσοις ἀριθμοῖς
ταῖς δὲ ἑκάστου ὁμοταγεῖς οἱ, ὁ μὲν ἐν τοῦ δ καὶ ἐν οἷς ὁ ιβ,



| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| τρίγωνοι: | α | γ | ς | ι | ιε | κα | κη | λς | με | νε | ξς |
| τετράγωνοι: | α | δ | θ | ις | κε | λς | μθ | ξδ | πα | ρ | ρκα |
| πεντάγωνοι: | α | ε | ιβ | κβ | λε | να | ο | ϟβ | ριζ | ρμε | ροϛ |
| ἑξάγωνοι | α | ς | ιε | κη | με | ξς | ϟα | ρκ | ρνγ | ρϟ | σλα |
| ἑπτάγωνοι | α | ζ | ιη | λδ | νε | πα | ριβ | ρμη | ρπθ | σλε | σπς |

Τοῦ θ καὶ γ· ὁ δὲ κβ, τοῦ ις καὶ ς· ὁ δὲ λε, τοῦ κε καὶ ι· ἐφεξῆς
οὕτως. πάλιν δὲ οἱ ἑξάγωνοι τῶν ὑπ' αὐτοὺς ὁμοταγῶν ἑ-
ξῆς προστεθέντων τριγώνων, ὁ μὲν α, ὁ μὲν ς τοῦ ε καὶ α· ὁ δὲ
ιε, τοῦ ιβ καὶ γ· ὁ δὲ κη, τοῦ κβ καὶ ς· ὁ δὲ με, τοῦ λε καὶ ι· ἐμ-
φαίνεις οὖν βούλει καὶ τῶν ἑπταγώνων ὁ αὐτὸς τρόπος· ὁ γὰρ ζ
[illegible] τοῦ ς καὶ α· ὁ δὲ ιη, τοῦ ιε καὶ γ· ὁ δὲ λδ, τοῦ κη καὶ ς.
καὶ οἱ ἑξῆς ἀκολούθως· καὶ ἁπλῶς ἕκαστος πολύ-
γωνος, οὗ στῆναι [illegible] τοῦ τε ὑπ' αὐτὸν ὁμοταγοῦς μο-
νάδι ἐλάττονος ὁμογώνου, καὶ τοῦ ἀνωτάτω τριγώνου
τοῦ μονάδι ἐλάττονος ὁμοταγοῦς. ἡ τοιάδε ἄρα στοιχείωσις
πολυγώνων τὸ τρίγωνον, καὶ γραμμικῶς ἐνδείκνυται
καὶ τὸ κατὰ βάθος καὶ πλάτος ἐν τῷ διαγράμματι
ἀεὶ σκοποῦσι ζωδιακοὶ ἀριθμοὶ κατὰ τοὺς αὐτοὺς
στίχους ἔχοντες διαφορὰς τὰς κατὰ τοὺς τριγώνους.
ἐν τῷ θεωρήματι [illegible] ζωδίων δεῖν, τίς ποτε στερεὸς ἀριθμός,
καὶ πῶς ἰσοπλεύρως ὁ τοιοῦτος προκόπτει. ὁ γὰρ
πρὸς ταῖς δυσὶ διαστάσεσι ταῖς ἐν τῇ ἐπιπέδῳ σχη-
ματογραφίᾳ θεωρουμέναις, τῇ τε πλάτους καὶ
τῇ μήκους, προσειληφὼς τρίτην διάστασιν, ὃ τινὲς
μὲν βάθος, ἄλλοι δὲ πάχος, ἕτεροι δὲ ὕψος,
ἐκεῖνος ἂν εἴη στερεὸς ἀριθμός, ὁ τριχῇ διαστατὸς
καὶ ἔχων ἐν αὐτῷ μῆκος, βάθος καὶ πλάτος. πρώ-
τιστα δὲ οὗτος φαντάζεται ἐν ταῖς λεγομέναις
πυραμίσιν· αὗται δὲ γίνονται ἐκ πλατυτέρας βάσεως
μειούμεναι εἰς ὀξεῖαν κορυφήν· πρῶτον μὲν κατὰ
τριγωνισμὸν ἀπὸ τριγώνου βάσεως, δεύτερον κατὰ τετρα-
γωνισμὸν ἀπὸ τετραγώνου· ἑξῆς δὲ τούτοις, κατὰ πεντα-
γωνισμὸν ἀπὸ πενταγώνου βάσεως· ἢ τὴν ἀνάλογον ἀπὸ
ἑξαγώνου καὶ ἑπταγώνου καὶ ὀκταγώνου· ἐπ'
ἄπειρον, καθὰ προείρηται· καὶ ἐν τοῖς γεωμετρικοῖς
στερεοῖς σχήμασιν ἀπὸ τριγώνου ἰσοπλεύρου ἀρχῆς

ἁπλῶς φησὶν ἕκαστος πο-
λύγωνος, οὗ στῆναι [illegible]
τῇ ὑπ' αὐτὸν ὁμοταγεῖ
μονάδι ἐλάττονος ὁμο-
γώνου, καὶ τοῦ ἀνωτάτω
τριγώνου τοῦ μονάδι
ἐλάττονος ὁμοταγοῦς
[illegible] τριγώνων ἀκολου-
θον· τοῦ α γ ς ι ιε
καὶ ἐφεξῆς· τοῦτο
οὖν ἐστὶν ὅ φησιν ὅτι
ἕκαστος πολύγωνος
οἷον τετράγωνος ἢ πεν-
τάγωνος ἢ ἑξάγωνος
σύγκειται μὲν ἐκ τ[illegible]
[illegible] ὑπ' αὐτὸν
αὐτοῦ πολυγώνου [illegible]
[illegible] τετραγώνου· οἷον ὁ
ιβ πεντάγωνος [illegible]
[illegible] ἐκ τοῦ ἐν θ [illegible]
αὐτοῦ τετραγώνου
τοῦ θ καὶ τοῦ γ τριγώ-
νου· [illegible] μονά-
δι ἐλάττονος ὁμοτα-
γοῦς [illegible]
[illegible] καὶ [illegible] τετρα-
γώνου [illegible]
[illegible]
[illegible] μονά-
δι ἐλάττονος οὕτω
[illegible]
μονάδι ἐλάττονος
ὁμογώνου [illegible]
[illegible] καὶ
ἕκαστον στίχον, κατὰ
βάθος ὁμοταγεῖς.

[illegible]

ἀθεὶς ἐπινοηθῇ ἀπὸ τῶν γωνιῶν εἰς τὸ μέχρις ἕως ταῖς τῶν
τετραγώνου πλευραῖς καθ' ὕψος συννεύουσαι εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ ση-
μεῖον, πυραμὶς ἂν ἀποτελεσθείη· ὑπὸ πλευρῶν περιεχομένη
τετραγώνων ἰσοπλεύρων τε καὶ ἴσων ἀλλήλοις· ἐν οἷς μὲν
τοῦ ἐξ ἀρχῆς τετραγώνου· ἐπὶ τὴν δὲ τῶν περιγραφεισῶν ὑπὸ συν-
λειφθεισῶν τετραγώνων εὐθειῶν· καὶ πάλιν ἀπὸ τετραγώνου ἐπι-
πέδου, ἐὰν τῆς εὐθείας πλευρᾶς λογίσηται τὰ μέχρι ἀπὸ ταῖς
τοῦ τετραγώνου πλευραῖς, ἵνα δ' ἐστὶ καὶ ἐστὶ πάλιν κατὰ τὸ
ὕψος συννεύουσιν εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον, πυραμὶς ἂν συν-
τελεσθείη ἀπὸ τετραγώνου βάσεως τετραγωνικὴ μὲν ὀνομαζο-
μένη, περιεχομένη δὲ ὑπὸ πλευρῶν μὲν τετραγώνων ἰσοπλεύρων ἐν
δὲ τετραγώνου τοῦ ἐξ ἀρχῆς· ὁ ἀπὸ μὲν πενταγώνου δὲ ἑξα-
γώνου καὶ ἑπταγώνου καὶ μέχρις οὗ βούλεταί τις περιχω-
ρεῖν τῷ αὐτῷ τρόπῳ, αἱ εὐθεῖαι ἰσάριθμοι ταῖς γωνίαις,
ἀπ' αὐτῶν τῶν γωνιῶν ἀναγραφόμεναι καὶ εἰς ἓν κατὰ τὸ
αὐτὸ συννεύουσαι σημεῖον, πυραμὶς δ' ἀπὸ κορυφῆς
ὀνομαζομένη ἀπὸ πενταγώνου βάσεως ἢ ἑξαγώνου ἢ ἑπ-
ταγώνου καὶ ἀνάλογον· οὕτω δὴ καὶ ἐν τοῖς ἀριθμοῖς·
ἀπὸ μὲν μονάδος ὡς ἀπὸ σημείου, ὡς ἀπὸ γραμμικοὶ
ηὐξήθησαν ἀριθμοί· οἷον, α. β. γ. δ. ε. ς. οἱ ἑξῆς ἐπ' ἄπειρον.
ἀπ' αὐτῶν δὲ τούτων γραμμικῶν ὄντων ἐφεξῆς διασ-
τάντων συντιθέντων καὶ οὐχ ὡς ἔτυχεν, οἱ πολύγωνοι ἐ-
πίπεδοι ἀριθμοὶ πλατυνόμενοι· τρίγωνος μέν, πυραμὶς δὲ ἂν
συντιθέντων ἀριθμῶν· τετράγωνος δέ, πυραμὶς ἵνα· πεντα-
γωνος δέ, πυραμὶς δύο· καὶ αἰεὶ οὕτως τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον,
ἀπ' αὐτῶν τῶν ἐπιπέδων πολυγώνων ἀριθμῶν ἐπισωρευομένων
ἀλλήλοις καὶ ὥσπερ εἰ ἐνοικοδομουμένων, αἱ ὁμογενεῖς ἐκ κα-
τὰ πυραμίδες γίνονται· ἡ μὲν ἀπὸ τριγώνου βάσεως, ἀπ' αὐτῶν
συντεθεῖσα· ἡ δὲ ἀπὸ τετραγώνου βάσεως, ἀπ' αὐτῶν τῶν
τετραγώνων· ἡ δὲ ἀπὸ πενταγώνου βάσεως, ἀπὸ τῶν πενταγώνων.

ἡ δὲ ἀπὸ ἑξαγώνου, ἀπὸ τῶν ἑξαγώνων, καὶ τοῦτο διὰ τὸ εἰς ὅσον
αἱ μὲν ἀπὸ τριγώνου βάσεως ἐκτεθεῖσαι, αὗται· α, δ, ι, κ, λε, νς, πδ,
καὶ ἐφεξῆς· συντίθενται δὲ αὗται οἱ τρίγωνοι ἀλλήλοις ἐπισωρευό-
7. μενοι· πρῶτος μὲν ὁ α, εἶτα ὁ γ, εἶτα ὁ ς, εἶτα μετὰ τούτους ὁ ι, καὶ ἐφε-
ξῆς σὺν τοῖς πρὸ αὐτοῦ, ὁ ιε ἐπὶ τούτοις, ὁ κα, καὶ ἐφεξῆς ὁ κη, καὶ ἐπ'
ἄπειρον. δῆλον δ' ὅτι ὁ μείζων τῶν ἀριθμῶν κατώτατος γίνε-
ται αὐτοῖς, καὶ βάσις λέγεται· ὁ δὲ μετ' αὐτὸν ὑπὲρ αὐτὸν
καὶ ὁ μετ' ἐκεῖνον ὑπὲρ τοῦτον, ἕως ἡ μονὰς ἐπὶ τῇ κορυ-
φῇ φανῇ, καὶ συνάγεται εἰς ἐλάττονα ἀπὸ μείζονος ἐπὶ τὴν τῆς
ὀξύτητος πυραμίδος. αἱ δὲ ἑξῆς πυραμίδες εἰσίν, αἱ
ἀπὸ τετραγώνου βάσεως ὁμοιοσχημόνως ἀνισταμένων ἐφεξῆς
καὶ ἐπ' αὐτὸ σημεῖον. αὗται δέ, τῶν αὐτῶν διὰ τὸ ὅμοιον [illegible]
ταῖς προλεχθείσαις τριγώνοις, καὶ τοῖς γὰρ ἀπὸ μονάδος ἀ-
τάκτοις τετραγώνοις οἱ ἐκ διαδοχῆς ἐκτιθέμενοις· α, δ, θ, ις, κε, λς,
μθ, ξδ, πα, ρ· καὶ τούτοις ἑξῆς πάλιν ἁρμοδίως ἐπιτιθέμενοι
ἀλλήλοις κατὰ βάθος αὐτούς· τὸ α ἐπάνω τοῦ δ· ἔσται ἡ
πυραμὶς ἡ ε ἐν ὀρθῷ πρώτη ἀπὸ τετραγώνου βάσεως· πυρα-
μὶς γὰρ πρώτη καὶ ἐνταῦθα ἡ μονάς· πάλιν δ' αὐτὴ τῷ
συντεθεῖσα τὴν πυραμίδα τὴν ἐκ πέντε μονάδων, ἐπιτιθεμένη
ὅλην τῶν θ τετραγώνων, καὶ συνίσταται μὲν ἡ ιδ πυραμὶς
ἀπὸ τετραγώνου βάσεως· πλὴν γὰρ ἀεὶ ἑξῆς πάντοθεν διὰ
τῆς προτέρας δυάδα ἑξῆς τῆς ε· τοῖς δὲ δυάδα μεν, πρὸς τοῖς
μονάδα· διὸ καὶ ἐνθάδε τοσοῦτον πλὴν ἡ ὀξεῖα ἐν ὅσοις
πυραμίδος μοναδῶν εἶναι, ὅσοι περιείσι τὸν ἀριθμόν, οἱ
εἰς σύστασιν αὐτῆς συναθροισθέντες πολυγώνων· πάλιν δ' αὐτὴ
ιδ πυραμὶς ὅλην βάσιν ἑξῆς τοῖς ις τετραγώνων, ἐπιτι-
θεμένη τοῖς ις τετραγώνοις, καὶ ἀποτελεῖται μὲν ἡ λ πυραμὶς
τετάρτη κατὰ τὴν ὀρθὴν ἀπὸ τετραγώνου βάσεως· οὕτω δὲ τῇ
αὐτῇ τάξει καὶ ἀγωγῇ, καὶ ἀπὸ πενταγώνου βάσεως
καὶ ἀπὸ ἑξαγώνου καὶ ἀπὸ ἑπταγώνου ἐπὶ πλεῖον ἀεὶ
προχωροῦσι, πυραμίδας συστήσεσθαι τοῖς ἀναλογοῦσι

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| τρίγωνοι | α | γ | ς | ι | ιε | κα | κη | λς | με | νε | ξς |
| πυραμίδες | α | δ | ι | κ | λε | νς | πδ | ρκ | ρξε | σκ | σπς |
| τετράγωνοι | α | δ | θ | ις | κε | λς | μθ | ξδ | πα | ρ | ρκα |
| πυραμίδες | α | ε | ιδ | λ | νε | ϟα | ρμ | σδ | σπε | τπε | φς |

ἑκάστη πολυγώνων ἰσοπληθῶν παρ' ἀλλήλοις τὰ πολλοστὰ ἀπὸ μονάδος
ἀρχόμεναι ὡς ἀπ' ἐλαχίστου καὶ προχωροῦντι μέχρις ἀπεί-
ρου καθ' ἑκάστην· καὶ ἐν τούτοις δὲ δῆλον γίνεται ὅτι στοιχειω-
δέστερα τὰ τρίγωνα· πᾶσαι γὰρ αἱ δεικνύμεναι ἐμφαι-
νόμεναι πυραμίδες, ἀπὸ τῶν καθ' ἕκαστον πολυγώνων βάσεων,
τριγώνοις μέχρι κορυφῆς ἔχονται:

Ἵνα δὲ μὴ ἀνήκοοι ὦμεν κολούρων καὶ δικολούρων καὶ τρικολούρων
πυραμίδων, σὺν τοῖς ὀνόμασιν ἐντευξόμεθα αὖ συγγράμ-
μασι μάλιστα τοῖς θεωρητικοῖς· ἰστέον ὅτι ἡ πυραμὶς
ἀφ' ἧς τινος οὖν βάσεως, τουτέστιν ὁτουοῦν πολύγωνον
ἔχουσα βάσιν, εἴτε τρίγωνον, εἴτε τετράγωνον, ἢ τὸ πεντα-
γωνον, εἴτε τῶν ἑξῆς τινὰ πολυγώνων ὁμογενῶν κατὰ τὸ ἐφε-
ξῆς, αὐξηθεῖσα μὴ ἐπὶ τὸ μονάδα μείουσα ἀθροισθῇ, κόλουρος ἁπλῶς
λέγεται· ἐπειδὴ μὲν τῆς φυσικῆς καὶ πάσης ἐπὶ τὸ βάθος
λείπεται· ἡ γὰρ ἡμετέρα τοῦ δέοντος πολυγώνου τὴν μο-
νάδα κορυφώσει· οὐ γὰρ εἰς τὸ δέον ἀλλ' εἰς ἕτερόν τι
καταλήγει αὐτὴ ὡς εἰς οὔ τι ὁμοιότητα. ἀλλ' ἐπὶ τὸ πέδον αὐτὴ τὸ πρῶ-
τον οὐκέτι πλέον ἀνακορυφοῖ· ἀλλ' ἡ δὲ ἐπειδὰν τὰς δυνάμεις μονάδα
γίνεται ἰσοδύναμον τῇ βάσει· ἐὰν δὲ πρὸς τὰς μονάδας ἐλλείπῃ προσ-
τελευτῶσι καὶ εἰς τὴν πρὸ τῆς μονάδος ἡ πρώτη ... ἐὰν δὲ καὶ τὴν με-
τὰ πλευρᾶς, δικόλουρος καλεῖται αὐτή· ἐὰν δὲ καὶ τὴν μετὰ
ταῦτα πολύγωνον ἐπιτυχοῦσα μέχρι τοῦ ἐνδεέστερον
ἀρτίου, τρικόλουρος καλεῖσθαι· ἀλλὰ μόνον τὸ ὑπ' αὐτὸ κεῖνον μετέχει
καὶ τετρακόλουρος ἐστὶν ἐφεξῆς· καὶ κατὰ τὸ ἑξῆς, ἀεὶ μέχρι τοῦ
πεντακόλουρος καὶ κατὰ τὸ ἑξῆς. Καὶ οἱ μὲν τῶν ἰσοπλεύρων τετραγώνων
ἀριθμῶν πυραμίδων γένεσις καὶ πεπλασμένη ἐπαυξήσει
ἀριθμὸς πυραμίδων γένεσις καὶ ἐξ ἀνίσων τοῖς πολυγώνων
φύσεις τοιαύτη· ὧν μὲν καὶ ἐξ ἀνίσων· τῶν δὲ ἑτέρων
αὐτοὺς, καὶ τὸν ἐκεῖνον τὸν ἀντιπεπονθότα ἑτερομήκη τετρα-
γώνων ἐφεξῆς καλουμένην ... κύβοι· δοκίδες· πλινθίδες
σφηνίσκοι· σφαιρικοί· παραλληλεπίπεδοι· βωμίσκοι·

τάξιν ἔχουσι τοιαύτην τινά· οἱ προφερόμενοι τῶν τετραγώνων· α δ
θ ις κε λϛ μθ· καὶ οἱ ἑξῆς. δείκνυνται καὶ διαστατοὶ καὶ ἐν τοῖς ἐπι
πέδοις σχηματογραφίᾳ μῆκος καὶ πλάτος μόνον ἔχοντες· ἐπὶ
καὶ τούτων προστεθέντων ἀριθμῶν, καὶ ἴσονται στερεοὶ
τριχῇ διαστατοὶ, ἐὰν τῇ διὰ πλευρᾶς πάλιν ἕκαστος πολλα
πλασιασθῇ· ὁ μὲν α, ἐν ὅσῳ, πάλιν δὲ γενόμενον ἐν ὅλοις
αὐτοπλασιασθῇ. ὁ δὲ θ τρισὶ προσώπων· πάλιν τριάδι τῷ ἄλλῳ
διαστήματι αὐξηθῇ, καὶ γένηται ὁ κζ· ὁ δὲ ις τετράκις τέσσαρα
ὑπάρχων, πάλιν τετράδι τῇ αὐτοῦ πλευρᾷ πολλαπλασιασθῇ,
καὶ γένηται ὁ ξδ· καὶ οἱ ἑξῆς παραπλησίως μέχρι παντός·
τοσούτων δὲ καὶ ἐν βάθει μονάδων, ὅσων καὶ πλευραὶ ἴσων, ὅσων
περιέχουσιν αἱ τῶν τετραγώνων ἀφ' ὧν γίνονται ἕκαστος ἀφίκα
σιν· αἱ μὲν τοῦ α, δυάδων ὅσων καὶ τοῦ θ· αἱ δὲ τοῦ ξδ
τετράδων ὅσων καὶ τοῦ ις· καὶ τοῦτο ἐφεξῆς. ὡς περὶ τῶν
δυναμικῶν βουλόμενοι δεῖ πλευρᾶς μοναδικῆς ἀπαντῶσιν,
ὅσοις περ καὶ ἡ τῆς δυνάμει τετραγώνου μονάδων· καθό
δεῖ ἕκαστος τετράγωνος, ἐν μὲν ἐπιπέδῳ ... ἔχει
τέσσαρας καὶ πλευρὰς τέσσαρας· ἕκαστος δὲ κύβος ἑξῆς
... τοῦ τετραγώνου τῇ διὰ πλευρᾶς πολλαπλασι
ασθέντος· ἐπιπέδας ἕξ ἔχει πάντως ... ἴσον
τὸ πρότερον αὐτοῦ τετράγωνον· πλευρὰς ... ιβ ...
καὶ μονάδων ἴσων τοσούτων, ὅσων ἦν τοῦ προτέρου τετραγώνου
πλευρά· γωνίας δὲ ἡ στερεάς ... ἐπὶ τὸ
... πλευρᾶς· οἱ καὶ ... τῷ προτέρῳ τετραγώνῳ.
ἐπεὶ δὴ οὖν πάντῃ ἴσον πλευρὸν ἐπὶ μῆκος καὶ πλάτος
καὶ βάθος σχῆμα στερεὸν ὑπάρχει ὁ κύβος· ... καὶ
λεγόμενα ... ἴσα διαστάτων ... ἀκόλουθον δὲ ... καὶ
... αὐτῶν, ... ἔχονται ... ἀστάσεις ...
... τὴν τοῦ βάθους, ... τοῦ πλάτους· ...
... τὸ μῆκος ... τρεῖς ... · ἡ δὲ τετράκις ὀκτάκις.

ἀντὶ ... καὶ τοῦ ... δὲ τοῦ κ ξ ... ὅσων

καὶ σφαιρικὰ καὶ γραμμικὰ θεωρήματα· οὐχ ἥκιστα
δὲ εἰς τὰς τῶν παλαιῶν συναναγνώσεις, τελειοῦν ἐπὶ τῇδε τῇ
ἀριθμητικῇ εἰσαγωγῇ, τὸ ἁρμόζον ἀποδόντας καὶ σύμμετρον·
ἔστι μὲν οὖν ἀναλογία κυρίως ἡ δύο ἢ πλειόνων λόγων σύλλη-
ψις εἰς τὸ αὐτό· κοινότερον δὲ δύο ἢ πλειόνων σχέσεων,
καὶ μὴ λόγῳ τῷ αὐτῷ ὑποτάσσωνται· διαφορᾷ δὲ ἢ ἑτέρῳ τινὶ
τρόπῳ· λόγος μὲν οὖν ἐστι δύο ὅρων ἡ πρὸς ἀλλήλους σχέ-
σις· σύνθεσις δὲ τῶν τοιούτων ἡ ἀναλογία· ὡς πέφηνε·
συνίσταται· δύναται δὲ ἐλα-
χίστοις ὅροις τρισὶν αὕτη συνίστασθαι· ἢ κατὰ τὸν αὐτὸν λό-
γον ἐν πλείοσι κατὰ τὸ αὐτὸ διάστημα· τὰ β' λόγος ἐστὶ δύο ὅρων ὑπερ-
προχωρεῖν· οἷον, ὁ τοῦ α' πρὸς τὰ β' λόγος καὶ τοῦ β' πρὸς τὰ δ', ἔτι
χόντων εἰς ὁ διπλάσιος· ἀλλὰ καὶ τοῦ δ' πρὸς τὰ η'· λόγος ὁ αὐτὸς
λόγος ὁ μέσος· ἀναλογία ἄρα, ἡ μὲν δύο τε ἄρα λόγων
ἀμφοῖν ἢ ὅρων τριῶν ἀνὰ τὸν αὐτὸν λόγον θεωρουμένη, πρὸς
ἀλλήλους· καὶ ἐν πλείοσι δὲ καὶ ἐπὶ μειζόνων ὅροις κ(αὶ)
ἀλλήλοις· καὶ ἐν πλείοσι δὲ καὶ ἐπὶ μειζόνων ὅροις
θέσεσι, τὸ αὐτὸ δύναται θεωρεῖσθαι· τεσσάρων πλειόνων ... πάλιν δὲ ὁμοίως
τέταρτος· ὅρος ὁ ὀκτὼ μετὰ τὸν δ'· πάλιν μετὰ τὸν η' ὁ ις'· ὁ αὐτὸς
διπλασίων ὅρων· καὶ πάλιν μετὰ τὸν η'... καὶ ἀπαράλλακτος
πως· ἡ ἀναλογία ὁμοίως ὁ αὐτὸς ὅρος λέγεται, πρὸς μὲν τὸν
πρὸς τὸν πρότερον καὶ πρὸς αὐτὸν ἀποκείμενον, πρὸς μὲν
μείζονα, ὡς ὑπόλογος, πρὸς δὲ τὸν ἐλάττονα, ὡς πρό-
λογος, συνημμένη λέγεται ἡ τοιαύτη ἀναλογία· οἷον
ὁ α' β' δ'· κατὰ ποιότητα· οἷος γὰρ ὁ δ' πρὸς τὸν β', τοιοῦτος ὁ
αὐτὸς β' πρὸς τὸν α'· καὶ ἀνάπαλιν οἷος ὁ α' πρὸς τὸν β', τοιοῦτος
ὁ αὐτὸς β' πρὸς τὸν δ'· κατὰ ποσότητα δέ· οἷον, ὁ α' β' γ'· ὅσον τὸ
γ' τοῦ β' ὑπερέχει, τοσοῦτον καὶ ὁ αὐτὸς δύο τοῦ α'· καὶ ἐξ ἐναντίας
ὅσον τὸ α' τοῦ β' ἐλαττοῦται, τοσοῦτον καὶ αὐτὸ τὸ β' τοῦ γ'·
ἀεὶ δὲ ἕτερος ὁ μέσος ὅρος συνακούει πρὸς τὸν ἐλάττονα πρόλογος
γινόμενος καὶ μείζων· ἕτερος δὲ καὶ μέσος αὐτὸς πρὸς τὸν
μείζονα ὑπόλογος γινόμενος καὶ ἐλάττων, οὐκ ἔτι συνημ-
μένη· ἀλλὰ διεζευγμένη λέγεται ἡ τοιαύτη ἀναλογία

συναναγνώσεις τῶν παλαιῶν καὶ γράμματα τῶν μαθηματικῶν τῶν ἀριθμητικῶν ὁμοῦ ... ἡ ἀναλογία ... κυρίως ... μαθηματα ... βιβλία λόγων δὲ ... δύο ὅρων ... ὡς προάγομεν τὸ ἐλάχιστον, διὰ τριῶν ὅρων.

β η ις
ὡς τὸ β' πρὸς τὸν η', οὕτως ὁ η' πρὸς τὸν ις'

μεσότης οἷον, κατὰ μὲν τὸ ποιὸν ὁ α β δ η· ὡς γὰρ ὁ β πρὸς τὸ
α, οὕτως τὰ η πρὸς τὰ δ. καὶ ἀνάπαλιν ὡς τὸ α πρὸς τὰ β, οὕτω
τὰ δ πρὸς τὰ η. ἐναλλὰξ δὲ ὡς τὸ α πρὸς τὰ δ, οὕτως τὰ β
πρὸς τὰ η. ἢ ὡς τὰ δ πρὸς τὸ α, οὕτως τὰ ὀκτὼ πρὸς τὰ β. κατὰ δὲ
τὸ ποσὸν οὕτως· ὁ α β γ δ· ὅσῳ γὰρ τὸ α τοῦ β λείπεται,
τοσοῦτον καὶ τὰ γ τοῦ δ. ἢ ὅσον τὰ δ τῶν γ πλεονεκτεῖ, το-
σοῦτον καὶ τὰ β τοῦ α. ἢ καὶ ἐναλλὰξ· ὅσῳ τὰ γ τοῦ α, το-
σοῦτον τὰ δ τῶν β. ἢ ὅσον λείπεται τὸ α τῶν γ, τοσοῦτον καὶ
τὰ β τῶν δ. εἰσὶ τοίνυν ἀναλογίαι, αἱ μὲν πρῶται καὶ παρὰ
πᾶσι τοῖς παλαιοῖς ὁμολογούμεναι, Πυθαγόρᾳ τε Πλάτωνι
καὶ Ἀριστοτέλει· τρεῖς πρῶταί εἰσιν· ἀριθμητική, γεωμετρική,
ἁρμονική. αἱ δὲ ταύταις ὑπεναντίαι, ἄλλαι τρεῖς ἰδίων
μὲν ἀτυχοῦσαι ὀνομάτων, κοινότερον δὲ λεγόμεναι με-
σότητες τετάρτη πέμπτη ἕκτη. μεθ' ἃς ἄλλας τέσσαρας
οἱ νεώτεροι [illegible], ὥστε πληροῦσθαι τὸν δέκατον ἀρι-
θμὸν κατὰ τὸ τοῖς Πυθαγορικοῖς δοκοῦν ὡς τελειότατον· κα-
θ' ὃν καὶ αἱ δέκα σχέσεις ὡς φθάσαντες ὑπεμνήσαμεν περὶ βραχὺ [illegible]
λαμβάνουσαι. αἱ δὲ καὶ λεγόμεναι κατηγορίαι αἱ
ἐν [illegible] χειρῶν καὶ ποδῶν αἱ τοῦ ἀκροτάτου ὡς διαιρέ-
σεις καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερα· [illegible]
ὀφείλομεν. ἡμῖν δὲ περὶ τῶν ἀναλογιῶν ἀρξαμένοις ὁμολο-
γητέον καὶ πρῶτον γε περὶ τῆς κατὰ τὸ ποσὸν τῆς συν-
όλου συγκρίσεως οἰκειουμένης ἀλλήλοις καὶ ταυτότητος ἢ
ἴσου κατὰ τὴν τῶν ὅρων πρὸς ἀλλήλους διαφορὰν ἴσην
κατὰ τὸ ποσὸν οὖσαν· αὕτη δ' ἂν εἴη ἡ ἀριθμητική· αὐτῇ
γὰρ ἴδιον προσαποδέδοται τὸ ποσόν. τίς οὖν ἡ αἰτία ὅτι περὶ
ταύτης πρώτης καὶ οὐ περὶ ἄλλης; ἢ δῆλον ὅτι ἐπεὶ ἡ φύσις
αὐτὴν πρὸ τῶν ἄλλων ἐμφαίνει ἐν ἀρχῇ τοῦ α πρὸς ἀριθμὸν
φυσικῶς ἀπὸ μονάδος [illegible] παρατιθεμένου
[illegible] ὑπεξαιρουμένου. σώζεται ὁ ταύτης μόνος λόγος
ἀλλ' ἀνάγκη καὶ ἐν τοῖς [illegible] συνέχοντι [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

τοῦ μείζονος καὶ τοῦ ἐλάττονος καὶ τὸ ἑξῆς δὲ λέγει περὶ τῆς δευ-
τέρας καὶ μεσότητος· ἡ δὲ ἐπὶ ταύτῃ συνεχὴς γεωμετρική, με-
σότης κυρίως ἀναλογία μόνη καλουμένη διὰ τὸ ἀνὰ
τὸν αὐτὸν λόγον θεωρεῖσθαι πρὸς ἀλλήλους τοὺς ἐν αὐτῇ ὅρους,
ἔστιν ὅταν τριῶν ἢ πλειόνων ὅρων ὄντων ἔχῃ ὁ μέγιστος πρὸς τὸν
ὑπ' αὐτόν, οὕτως ὁ αὐτὸς πρὸς τὸν ὑποβεβηκότα ἤ μι
πλείονες ὅροι εἶεν καὶ αὐτοὶ πάλιν πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν· πο-
σότητι μέντοι μὴ τῇ αὐτῇ διαφορᾷ οἱ ὄροι ἀλλήλων· ἀλλὰ
λόγου ποιότητι τῇ αὐτῇ ἐναντίως ἢ ἐπὶ τῆς ἀριθμητικῆς
ὑπεφάνθη· οἷον ὑποδείγματος χάριν ἐκκείσθωσαν οἱ ἀπὸ
μονάδος κατὰ διπλάσιον λόγον προχωροῦντες· α β
δ η ις λβ ξδ· καὶ ἐπ' ἄπειρον· ἢ κατὰ τριπλάσιον α
γ θ κζ πα σμγ· καὶ ἑξῆς· ἢ κατὰ τετραπλάσιον,
ἢ πενταπλάσιον, παραπλησίως τοῖς ἐκτεθεῖσιν· ὡς γὰρ
ὁ πρῶτος τοῦ στοίχου, οὕτως παράλληλοι ἢ τετράδες ἢ ὁσοιοῦν
ληφθέντες τῇ γεωμετρικῇ πρὸς ἀλλήλους ἀναλογοῦσιν
ἀναλογίαν· ὡς ὁ πρῶτος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν, οὕτως
κἀκεῖνος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν· καὶ πάλιν ὡς ἐκεῖνος πρὸς τὸν
ὑπ' αὐτόν, οὕτως κἀκεῖνος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν· καὶ πάλιν
ὡς ἐκεῖνος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν· καὶ τοῦτο μάλιστα θεωρητέον
ἐναλλάξ· οἷον β δ η· οὐ γὰρ ἔχει λόγον ὃν πρὸς τὸν
δ, τοῦτον καὶ ὁ δ πρὸς τὸν β· καὶ ἀνάπαλιν. οὐ μόνον
ἴσον ποσὸν μεταξὺ ἀλλήλων ἔχουσιν· καὶ πάλιν β δ
η ις· οὐ γὰρ λόγον ὃν ὁ ις πρὸς τὸν η, τὸν αὐτὸν τοῖς πέρασιν·
ἀλλὰ καὶ ἐναλλὰξ λόγον ἔχει καὶ μὴ διαφοράν· ἀλλὰ καὶ ἐναλλάξ·
διασώζει τὴν ὁμοίαν σχέσιν· ὡς ὁ ις πρὸς τὸν δ, οὕτως
καὶ ὁ η πρὸς τὸν β· καὶ πάλιν, ὡς ὁ β πρὸς τὸν η, οὕτως
ὁ δ πρὸς τὸν ις· ἀναστροφῶς τε καὶ διεζευγμένως·
καὶ ὁ η πρὸς τὸν β· ἀντεστραμμένως τε
ὡς ὁ β πρὸς τὸν δ· οὕτως ὁ η πρὸς τὸν ις· οὕτως ὁ δ
κατὰ τὸ διεζευγμένον, ὡς ὁ ις πρὸς τὸν η· οὕτως ὁ δ
πρὸς τὸν β· ἴσον δὲ ἔχει ἡ γεωμετρικὴ μεσότης, ὅ μὲν

[illegible]

[illegible] αὐτοῦ [illegible] πολλαπλασίοσι [illegible] διαφοραὶ αὐτῶν τοῖς ὅροις:

δὲ μέσα τεταγμένοι [illegible], τὸ ταῖς τῶν ὅρων διαφοραῖς ἐν λόγῳ τῷ
ἀλλήλας τῷ αὐτῷ εἶναι, ἐν ᾧ καὶ οἱ ὅροι, πρὸς τὴν [illegible]
μείζονα πρὸς τὸν ἐλάττονα· καὶ τὰς ἀνάπαλιν· ὡς οἱ ἀνά
παλιν· ἔτι καὶ ἕτερον ἰδίωμα, τὸ τὴν μείζονα ὅρον διαφο
ρὰν ἔχειν πρὸς τὴν ἐλάττονα αὐτοῦ τοῦ ἐλάττονος· [illegible]
ταύτας διαφορὰς πρὸς ἀλλήλας αὐτῶν τῶν ἐλαττόνων διά
φορα ἐν διπλασίονι λόγῳ ἐκτιθεμένων τῶν ὅρων· ἐν δι
πλασίονι λόγῳ διαφορὰς ἔχουσι [illegible] οἱ
ὅροι· ἐν τριπλασίονι δέ, τρεῖς· καὶ ἐν τετραπλασίονι, τέσσαρ
ες· καὶ τοῦτο μέχρι παντός· οὐ μέντοι δὲ ἐν πολυπλασίῳ
ἀναλογίᾳ [illegible], ἀλλὰ καὶ ἐν ἐπιμορίοις
ἢ [illegible] πᾶσι καὶ ἐπιμερέσι καὶ μικτοῖς· καὶ τὸ ἐξαίρετον
ἴδιον μὲν τῆς μεσότητος ταύτης [illegible]
[illegible] τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων, ἴσον τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου [illegible]
αζεύξει· ἢ καὶ πλείοσιν ὅροις καὶ συνημμένοι [illegible]
[illegible], τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων, ἴσον τῷ ὑπὸ τῶν μέσων·
[illegible] δειχθήσεται [illegible] πολυπλασί
τε [illegible] καὶ ἐπιμορίοις [illegible]

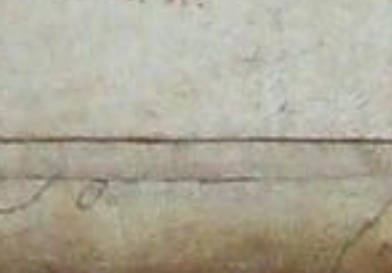
παντίοις [illegible] ἀναλογίας ταύτης ἰδίωμα [illegible]
[illegible] καὶ αὐτὸ [illegible] ἐν [illegible]
[illegible] κατὰ τὰ τρία [illegible] πάντα τά
[illegible] ἀνάστροφον [illegible]
[illegible] πλάσεις καὶ ἐκθέσεις, ἀναλογίαι [illegible]
[illegible] σώματα [illegible]
[illegible] μείζοσιν ὅροις, ἐν τῇ ἐλάττοσι τὸν αὐτὸν [illegible]
[illegible] ἀλλὰ καὶ [illegible] κοινὸν [illegible]
καὶ [illegible] ἐκθέμενοι [illegible]
[illegible] αὐτοῖς, [illegible]
[illegible] ἀεὶ [illegible] πρὸ [illegible]
[illegible] πολλαπλασ[illegible]
[illegible] πλασίου [illegible]
[illegible] φαινομένη [illegible]

[illegible] οἱ [illegible] ὅροι

ἐκλήθη δὲ ἤτοι αὐτὴ ἁρμονικὴ ἐν
πολλαπλασιασμοῦ· ποσοῦ διακρινομένου τοῖς ὅροις κατ'
σόλης, ὅτι τοῦ μὲν ἀριθμητικοῦ, ἐν τῇ τῶν ὅρων διαστάσει πρὸς ἀλλήλους παρεχομένου
τοῦ
ἡ δὲ γεωμετρική, ποιότητι τὰς σχέσεις ὁμοίας κατὰ τὸ ποιὸν τῆ
σὺν ὅρων διαστάσει πρὸς ἄλληλα παρεχομένη· αὕτη δὲ
κατὰ τὸ πρὸς τοὺς ὅρους ὅροις καὶ τοὺς ὅροις εἰ διαφέροντε,
ζομένη· οὔτε ἐν ὅροις μόνον, οὔτε ἐν διαφοραῖς· ἀλλὰ καὶ μὴν
μὲν ἐν ὅροις, ἐν μέρει δὲ ἐν διαφοραῖς· ὡς γὰρ ὁ μέγιστος πρὸς
τὸν ἐλάχιστον, οὕτως καὶ ἡ τοῦ μεγίστου διαφορὰ πρὸς τὸν
παρ' αὐτὸν μέσον, πρὸς τὴν τοῦ ἐλαχίστου διαφορὰν πρὸς τὸν
αὐτὸν· καὶ ἀνάπαλιν· τὸ δὲ πρὸς τὸ ἐπίγνωμεν ἐν τῷ τοῦ
οὕτως ἂν ἄτοπον φανείη διαιρέσει τῆς ἁρμονικῆς ἰδίᾳ
θῶσι· ἀλλὰ καὶ οἱ λοιποὶ τῶν ἁρμονικῶν σύμφωνοι
λόγοι, ἐν ταύτῃ μάλιστα μονάδες ... τῇ μεσότητι· στοιχειώ-
δεις τοῖς μὲν, οἱ διὰ πασῶν εἰσὶ ποτὲ ἐν τῷ λόγῳ· ὡς ἐπὶ τῶν γ
ὅρος πρὸς ὅρον ἐν τῷ κατὰ τὸ διπλάσιον ὑπόδειγμα τῶ
ἡ διαφορὰ πρὸς διαφορὰν ἐν τῷ κατὰ τὸ διπλάσιον· αὗται αἱ διαφοραὶ μετὰ
προς β· ἀνάπαλιν τοὺς ς πρὸς γ αὗται αἱ διαφοραί· ὁ δὲ γ πρὸς
δὲ τοῦτον ἀριθμὸν ὁ διὰ πέντε ὑπάρχων ἡμιόλιος τῶν γ πρὸς
ἢ τοὺς ς πρὸς δ ὅρου πρὸς ὅρον· εἰ τὰ τούτων ἀμφοτέρων
σύστημα, ὁ διὰ πασῶν ἐφεξῆς αὐτοῖς κείμενος, ἐν διπλασίῳ
ὑπάρχων λόγῳ· ὡς ὁ ς πρὸς γ ἐν ἀμφοτέροις ὑπόδειγμα
μέσον ὅρου πρὸς ὅρον· ὁ δὲ ἀπὸ τούτων, διὰ πασῶν καὶ
διὰ πέντε· τριπλάσιον συνάζων τὸν λόγον ἀμφοτέρων ἐμ-
σύστημα ὑπάρχων, διπλασίου ἐπὶ ἡμιολίου· ὡς ἐπὶ τῶν γ
πρὸς β ὅρον κατὰ τὸ τριπλάσιον ὑπόδειγμα τῶν ς πάλιν
διαφοραὶ πρὸς διαφορὰν ἐν τῷ αὐτῷ· ἐν δὲ κατὰ τὸ διπλά-
διαφοραῖς πρὸς διαφορὰν αὐτοῦ καὶ τοῦ μέσου ἡ διά-
ὅρου μεγίστου πρὸς διαφορὰν τῶν ἐλαττόνων· τηρεῖται
φοραὶ τῶν ἄκρων πρὸς διαφορὰν τὸ λεγόμενον διὰ πασῶν
δὶς καὶ μέγιστον σύμφωνον, ἐν λόγῳ τετραπλασίῳ
ὡς παρ' εἰδέναι διπλάσιον ὑπάρχον δὲ ἐν λόγῳ τετραπλασίων
ὡς ὅμοια ὅροι τοῖς ἐν διπλασίοις πρὸς τὴν ἡμίσειαν τὴν διαφοράν

τοῦ δ' ἡμιολίου καὶ ἐπιτρίτου, ἡ τῶν ἄκρων διαφορὰ
τῆς ἐν διπλασίονι πρὸς τὸν ἐλάττονα. ταύτην δ' αὐτὴν ἁρμονικὴν
καλεῖσθαι νομίζουσιν ἀκολούθως Φιλολάῳ ἀπὸ τοῦ παρέπε-
σθαι πάσῃ γεωμετρικῇ ἁρμονίᾳ· γεωμετρικὴν δὲ εἶναι ἁρ-
μονίαν φασὶ τὸν κύβον ἀπὸ τοῦ κατὰ τρία ἡρμόσθαι δια-
στήματα ἰσάκις ἴσος ἰσάκις· ἐν τῷ παντὶ κύβῳ ἡ δὲ ἡ με-
σότης ὡσανεὶ ἐνοπτρίζεται· πλευραὶ μὲν γὰρ παντὸς κύβου
εἰσὶ δώδεκα· γωνίαι δὲ η', ἐπίπεδα δὲ ς'· μεσότης ἄρα ὁ η'
τῶν ς' καὶ τῶν δώδεκα κατὰ τὴν ἁρμονικήν. ὥστε οἱ ἄκροι πρὸς
ἀλλήλους, οὕτως εἰσὶ τοῦ μεγίστου παρὰ τὸν μέσον διαφορὰ
πρὸς τὴν τοῦ μέσου παρὰ τὸν ἐλάχιστον διαφοράν. ἴδιον
ὁ μέσος, ἄλλῳ μὲν ἑαυτοῦ μέρει μείζων ἐστὶ τοῦ ἐλάττονος, ἄλλῳ
δὲ ἐλάττων τοῦ μείζονος. ἑνὶ μέντοι τῷ αὐτῷ τῶν ἄκρων
μέρει καὶ μείζων καὶ ἐλάττων ὑπερέχει· ἔτι δὲ οἱ ἄκροι συντε-
θέντες καὶ ὑπὸ τοῦ μέσου πολλαπλασιασθέντες διπλάσιον
ἀποτελοῦσι τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων πρὸς ἀλλήλους γινομένου. ἡ μὲν
διὰ πασῶν ἐστιν, ἡ πρὸς ς' ὁ ιβ' τοιοῦτος· ἡ δὲ διὰ ε', ὁ τῶν ιβ' πρὸς η'
ἡμιόλιος ὤν· ἡ δὲ διὰ τεσσάρων, ὁ η' πρὸς ς'· ἡ δὲ τῶν ιβ'
πρὸς ς' διπλάσιος ὤν· ἡ δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε τρι-
πλάσιος ὤν. ἡ τῶν ἄκρων διαφορὰ ὑπερέχει πρὸς τὸν ἐλάττονα.
ἡ δὲ δὶς διὰ πασῶν, ὁ μείζων ὅρος πρὸς τὴν ἑαυτοῦ καὶ τοῦ ἐλάτ-
τονος διαφοράν. οἰκειότατα ἄρα ἁρμονικὴ ὠνομάσθη.
ὡς γὰρ ἐπὶ τῆς τοῦ μουσικοῦ κανόνος κατατομῆς, μιᾶς χορδῆς
τεταμένης, ἢ αὐλοῦ μήκους ἐκκειμένου, τῶν ἄκρων
ἀμετακινήτων ὑπαρχόντων, μεταβαλλομένης δὲ τῆς μεσότητος,
ἐν μὲν τῷ αὐλῷ διὰ τρυπήματος, ἐν δὲ τῇ χορδῇ διὰ ὑπαγω-
γέως, ἄλλου καὶ ἄλλου φθόγγου ἀποτελεῖσθαι δύνανται, οὕτω
καὶ αἱ προλεχθεῖσαι δύο μεσότητες· ἀριθμητικὴ καὶ ἔτι γεωμετρική,
καὶ ἁρμονική· ἵνα ἐκ τούτων αἱ μέσαι μεσότητες καλοῖντο διὰ
τὴν τοῦ μέσου ὅρου μετάστασιν πρὸς μετάστασιν διαφορᾶς
συντηρουμένης. ἐν τοῖς ἀριθμητικοῖς δοθεῖσιν ὅροις ἅ τε
περισσοῖς ἀμφοτέροις ἅ τε καὶ ἀρτίοις ἀμφοτέροις· ἀπὸ

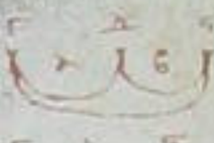
ἀκολ. ἐφεξῆς· εὔκαιρον δ' ἂν εἴη ταῦθ' ὑπομνηματίσασθαι
ἐμπαθῆ γὰρ ἀπαρακολούθητα χρησιμεύοντος ἐν μέρει
Πλατωνικοῦ θεωρήματος· οἱ μὲν ἐπίπεδοι, μιᾷ μεσό-
τητι συνέχονται πάντως· οἱ δὲ στερεοί, δυσὶν ἀναλογικαῖς μέν·
δύο γὰρ τετραγώνων συνεχῶν, εἷς μόνος ἀεὶ σκοπεῖται μέσος ἀνάλο-
γίαν σώζων ἑτερομήκης· πρόλογος μέν, πρὸς τὸν ἐλάττονα,
ὑπόλογος δέ, πρὸς τὸν μείζονα· οὐδέποτε δὲ πλείων· δύο γὰρ
διαστήματα θεωροῦμεν, πρὸς ἑκάτερον τῶν ἄκρων αὐτοῦ
μέσου ὢν σχέσιν λόγον ὅμοιον· πάλιν δὲ δύο κύβων συνεχῶν, δύο
μόνοι ἀεὶ σκοποῦνται ἀνάλογον μέσοι ὅροι, κατὰ τὴν ἑτερο-
μήκη σχέσιν· πλείους δέ, οὐδέποτε· τρία γὰρ διαστήματα
ἐν μὲν τὸ μεταξὺ τῶν μέσων αὐτῶν, πρὸς ἀλλήλους· δύο δὲ τὰ μετα-
ξὺ τῶν ἄκρων πρὸς τὸν μέσον ἑκατέρωθεν· οὕτως οἱ στερεοὶ σχηματί-
ζονται τρεῖς ἔχοντες διαστάσεις· τὰ δὲ ἐπίπεδα, διχῆ· οἷον δὴ
δύο τετράγωνοι· μέσος δ' αὐτῶν ἀνάλογος, ὅς ἐστιν ὁ ἐν τῷ αὐτῷ
λόγῳ ἐχόμενος ὑπὸ τοῦ μείζονος· καὶ ἀεὶ ... πρὸς τὸν
ὡς καὶ διαφορὰ διαφορὰν ἔχει· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι αἱ
τῶν δύο τετραγώνων πλευραὶ ἑκατέρου μίαν διαφορὰν αὐτοῖς ἀμ-
φότεροι ἀεὶ γεννῶσιν· ἐν δὲ κύβοις, οἷον τῷ η̄ καὶ τῷ κζ̄,
μιᾶς μὲν οὐκέτι· δύο δὲ μέσοι ἀριθμοὶ σκοποῦνται ὁ ιβ̄ καὶ ὁ ιη̄· ἐν
τῷ αὐτῷ λόγῳ, ἑαυτοῖς τε καὶ τοῖς ὅροις ποιοῦσαι, ἐν ᾧ καὶ
αἱ διαφοραὶ αὐτῶν πρὸς ἀλλήλας ἦσαν· καὶ τούτου δ' αἴτιον,
τὸ τῶν κυβικῶν πλευρῶν ἀρχὴν ... εἶναι πρὸς τὰς δύο μεσότη-
τας δὶς δύο ῥίζας καὶ ... ἰδίας· ἂν οὖν καθ' ὃ τετράγωνος τετρά-
γωνον λάβῃ, τετράγωνον πάντως ποιεῖ· ἂν δὲ τετράγωνος
ἑτερομήκη ἢ ἑτερομήκης ἑτερομήκη, οὐδὲ
ἑτερομήκη ἢ προμήκη· ... κἂν κύβος κύβον, πάν-
τως τετράγωνος ἀποτελεῖται· ... ἢ ἑτερομήκη,
κύβος γενήσεται· ἐὰν δὲ ἑτερομήκης κύβον, ἢ ἑτερομήκη
οὐδέποτε κύβος· καθάπερ ἀμέλει ἂν ἄρτιος ἄρτιον πολ-
λαπλασιάσῃ, πάντως ἄρτιος ἀπογεννᾶται· κἂν περισσὸς
περισσόν, πάντως περισσός· ἂν δὲ περισσὸς ἄρτιον, ἢ ἄρτιος
περισσόν, πάντως ὁ γινόμενος ἄρτιος ἔσται· οὐδέποτε δὲ περισσός·
ταῦτα δὲ τῆς οἰκείας ἀφηγήσεως ἐπιλανθάνεται, ἐν τῇ Πλατωνικῇ

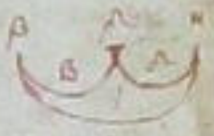


συναναστροφῇ, κατὰ τὸ τοῦ λεγομένου ταλμοῦ ζήτου· ἐν τῇ
πολιτείᾳ ἀπὸ προσώπου τῶν μουσῶν παραφθεγγομένου· ὥστ'
καὶ ἐπὶ τὴν τῆς τρίτης ἀναλογίαν, τὴν καλουμένην ἁρμονικὴν
μεταβάντες διαιρῶμεν:

[illegible] Ἡ τρίτη μεσότης, ἁρμονικὴ δὴ λεγομένη, ὅταν
ἐν τρισὶν ὅροις, ὁ μέσος θεωρῆται πρὸς τοὺς ἄκρους· μήτε ἐν
λόγῳ τῷ αὐτῷ ἐξεταζόμενος, τοῦ μὲν, προλόγος· τοῦ δ' ὑπό-
λογος, ὡς ἐπὶ τῆς γεωμετρικῆς· μήτε ἐν διαστήμασιν ἴσοις,
λόγων δ' ἑτερότητι, ὡς ἐπὶ τῆς ἀριθμητικῆς· ἀλλ' ὅταν ὡς
ὁ μέγιστος πρὸς τὸν ἐλάχιστον ὅρον ἔχῃ, οὕτως καὶ ἡ τοῦ μεγίστου
διαφορὰ παρὰ τὸν μέσον πρὸς τὴν τοῦ μέσου διαφορὰν
παρὰ τὸν ἐλάχιστον· οἷον, γ· δ· ϛ· ἢ πάλιν β· γ· ϛ· ὁ γὰρ ϛ, τῶν
δ τῷ αὐτοῦ [illegible] τοῦ γὰρ τετάρτου, ἢ μονάδι· ἐπὶ μὲν
γὰρ τοῦ προτέρου παραδείγματος, οἵ τε ἄκροι ἐν διπλασίῳ
λόγῳ· καὶ αἱ τούτων πρὸς τὸν μέσον διαφοραί· πάλιν ἐν τῷ
αὐτῷ διπλασίῳ πρὸς ἀλλήλας· ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ, ἑκατέρων
ἐν τῷ τριπλασίῳ· ἰδίως μὲν δείκνυσιν ὑπεναντίον ὡς περιφανῶς
ὑπάρχων τῷ κατὰ τὴν ἀριθμητικήν· ἐκεῖ μὲν γὰρ ἐν τοῖς ἐλάττοσιν ὅροις
μείζονες ὅσῳ οἱ λόγοι· ἐλάττονες δὲ ἐν τοῖς μείζοσιν· ὧδε δ',
ἀνάπαλιν· οἱ ἐν τοῖς μείζοσι, μείζονες· οἱ δὲ ἐν τοῖς ἐλάττοσιν,
ἐλάττονες· ἐν ᾗ ὥσπερ ἐν μεσότητι τῶν ἀμφοῖν τῇ γεωμετρικῇ, ἡ κατὰ τὴν
ἡ τῶν [illegible] λόγων ἰσότης, μεταιχμίου ὄντος τοῦ μείζονος,
καὶ ἐλάττονος, συνθεωρεῖται· ἐπεὶ καὶ ἐν μὲν τῇ ἀριθμητικῇ ὁ μέσος
ἑαυτοῦ μέρει τῷ αὐτῷ, μείζων τέ ἐστι καὶ ἐλάττων τοῖς ἑκατέ-
ρωθεν φαίνεται· αὐτῶν δὲ ἐκείνων, ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ μείζων ἢ ἐλάτ-
των· ἐν δὲ τῇ ἁρμονικῇ ταύτῃ, ὑπεναντίως· ἑαυτοῦ μὲν
γὰρ ὁ μέσος ἑτέρῳ καὶ ἑτέρῳ μείζων τέ καὶ ἐλάττων τῶν ἑκα-
τέρωθεν ἐστίν· αὐτῶν δὲ τῶν ἑκατέρωθεν παντὶ τῷ αὐτῷ· ἤτοι
τῷ ἀμφοτέρων ἡμίσει· ἢ ἀμφοτέρων τετάρτῳ· ἡ δὲ γεωμετρικὴ
ὡς ἐν μεταιχμίῳ ἀμφοῖν, οὔτε ἐν τῷ μέσῳ μόνον, οὔτε ἐν τοῖς
ἄκροις μόνον· ἀλλ' ἐν ἀμφοτέροις μέσῳ καὶ ἄκροις· ἐπεὶ [illegible]
συμβεβηκός, τὸ τοὺς ἄκρους παρατιθεμένους ἐπὶ τὸ πολλαπλασι-
άζειν ὑπὸ τοῦ μέσου, διπλάσιον ἀποτελεῖσθαι [illegible]

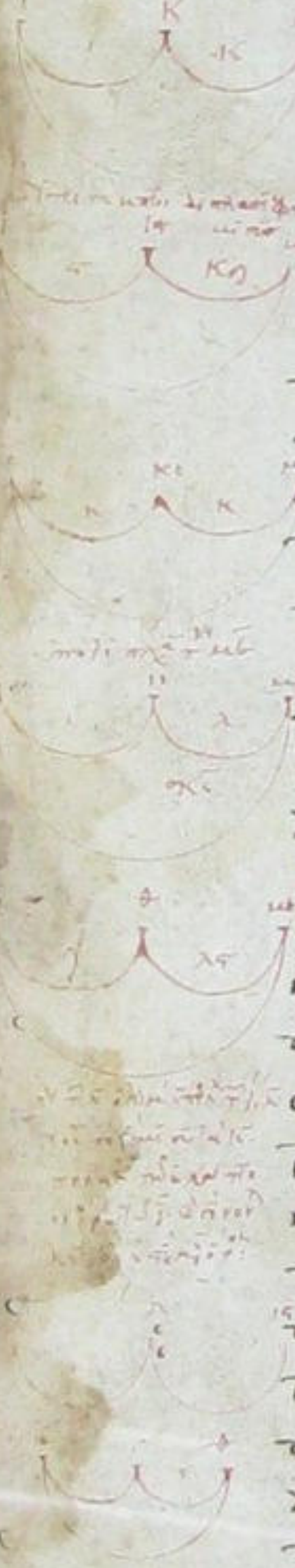
οὐ πάνυ φερομένας παρὰ τοῖς ἀρχαίοις· ἀλλὰ εἰ μόνην ἡμι-
ποιεῖ ἀνομοίων αὐτῶν. καὶ τὸ οἷον εἰ πλήρει τοῦ συλλογισμοῦ παρα-
λαμβανομένου· εἰς ὃ δέονται τάξει ἐκφερόμεναι [illegible] ἐφήμεν
κατὰ ὑπεναντίωσιν τὴν περὶ τὰς ἀναφορὰς μὲν ἀριθμῶν
βεῖ· εἴπερ καὶ διὰ αὐτῶν τούτων ἀναπλάσσονται τάξει τηλα
νοσαιόμοιας· τετάρτη μεσότης ἡ καὶ ὑπεναντία λεγομένη·
διὰ τὸ ἀντικεῖσθαι καὶ ἀντιπεπονθέναι τῇ ἁρμονικῇ ὑπεναντ.
ὅταν ἐν τρισὶν ὅροις ὡς ὁ μέγιστος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως
ἡ τῶν ἐλαττόνων διαφορὰ πρὸς τὴν τῶν μειζόνων ἔχη-
ται· ἐλαττόνων διαφορὰ περὶ τὴν τῶν μειζόνων ἔχη-
οἷον, γ. ε. ϛ. ἐν γὰρ διπλασίοσι τὰ συντεθέντα ὁρᾶται· φανερὸν
διὰ τοῦτο καθὰ ἐναντίως ταύτῃ ἁρμονικῇ· τῶν γὰρ αὐτῶν ἀκρῶν ἁρμ
δὲ καθὰ ἐναντίως ταύτῃ ἁρμονικῇ· ἐν διπλασίῳ λόγῳ, ἐν μέσῃ ὑπερ
φορὰ ὑπερεχόντων καὶ ἐν διπλασίῳ λόγῳ, ἐν μέσῃ τῆς πε
ταύτης, ἡ τῶν μειζόνων ὑπεροχὴ περὶ τὴν τῶν ἐλαττόνων, τοῦ
αὐτοῦ ἴσως ζητούμενον. ἐν δὲ ταύτῃ, ἀνάπαλιν, ἡ τῶν ἐλαττόνων,
πρὸς τὴν τῶν μειζόνων· ἴδιον δὲ καὶ ταύτης ἴστε ὅτι ἐκεῖνο τὸ
διπλάσιον ἀποτελεῖσθαι τὸ ὑπὸ μείζονος ἄκρου καὶ μέσου, τοῦ
τὸ ὑπὸ μέσου καὶ ἐλαχίστου· τοῦ γὰρ πεντάκις τρεῖς, διπλάσιον
τὸ ἑξάκις πέντε· αἱ δὲ δύο μεσότητες πέμπτη καὶ ἕκτη, παρὰ
τὴν γεωμετρικὴν ἐπλάσθησαν ἀμφότεραι· διαφέρουσι δὲ
ἀλλήλων. οὕτως· ἡ μὲν πέμπτη ἐστὶν, ὅταν ἐν τρισὶν ὅροις ὡς ὁ
μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτω καὶ ἡ αὐτῶν τούτων διά-
φορὰ πρὸς τὴν τοῦ μεγίστου παρὰ τὸν μέσον· οἷον β. δ. ε.
διπλάσιος γὰρ ὁ μέσος ὅρος ἐλαχίστου ἤγουν ὁ δ τοῦ β· ὁ μέσος ὅρος ἐλαχίστου ἐλα-
χίστων δὲ διαφορὰ περὶ διαφορὰν μεγίστων. τὰ β τῶν α·
ἡ δὲ ὑπεναντίον αὐτῇ τῇ γεωμετρικῇ ποιεῖ ἐκεῖνο ὅτ' ἄν·
ὅτε ἡ πέμπτη ἐκείνης, ὡς ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτω
καὶ ἡ τοῦ μείζονος ὑπεροχὴ, πρὸς τὴν τοῦ μέσου ὑπὸ δὲ ταύ,
ἀνάπαλιν· ἡ τοῦ ἐλάττονος ὑπὲρ τὸν μείζονα· ἴδιον δὲ ὁμοίως
καὶ ταύτης ἐστὶ, τὸ διπλάσιον γίνεσθαι τὸ ὑπὸ μεγίστου καὶ μέσου
τοῦ ὑπὸ μεγίστου καὶ ἐλαχίστου· τὸ γὰρ πεντάκις δ, διπλάσιον
τοῦ πεντάκις β· ἡ δὲ ἕκτη γίνεται ὅταν ἐν τρισὶν ὅροις ᾖ, ὡς ὁ μέ-
γιστος πρὸς τὸν μέσον, οὕτως ἡ τοῦ μέσου παρὰ τὸν ἐλάχιστον ὑπεροχὴ,





πρὸς τὴν τοῦ μεγίστου παρὰ τὸν μέσον· οἷον, α δ ς· ἐν ἡμιολίῳ
ἑκατέρῳ λόγῳ· ἔοικε γὰρ δὲ αὕτη καὶ ταύτῃ τῇ πρὸ ἑαυτῆς μεσότητι ὑπε-
ναντίῳ ἀναστρεφομένῃ κατὰ ταῦθ' αἱ τῶν λόγων ὁμοιότητες
τῇ τε λεπτῇ. ἓξ αἱ μὲν παρὰ τοῖς πρόσθεν θρυλούμεναι μεσότητες αἱ
διὰ τοῖ τρεῖς αἱ πρῶται τοῦ ... μέχρις Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους
ἀπὸ Πυθαγόρου διαμεμενήκασι· τρεῖς δ' ἕτεραι αἱ ὑπε-
ναντίαι τοῖς μετ' ἐκείνους ὑπομνηματογράφοις ...
ταῖς ἐγκριθεῖσαι· τέσσαρες δ' ἕτεροι ... κινοῦσι τῇ
τούτων ὅροις τε καὶ διαφοραῖς ... ὁ ...
φανταζόμεναι τοῖς τῶν παλαιῶν συντάγμασιν, ἀλλὰ ...
... ὅμως ... πρὸς τὸ ... ἀγνοεῖν ...
... πρὸς ... αὐτῶν ... ἑβδόμη
δὲ ἐν τῇ πάσῃ συντάξει· ὅταν ᾖ ὡς ὁ μέγιστος πρὸς τὸν ἐλά-
χιστον, οὕτως καὶ ἡ αὐτῶν διαφορὰ πρὸς τὴν τῶν ἐλαττόνων· οἷον
ς η θ· ἡμιολίῳ ... λόγοις ... ὀγδόη
ὀγδόη δὲ μεσότης ἡ ... τούτων ... ὅταν ᾖ ὡς ὁ
μέγιστος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως ἡ τῶν ἄκρων διαφορὰ
πρὸς τὴν τῶν μειζόνων διαφοράν· οἷον, ς ζ θ· καὶ αὐτὴ ἐν ἡμι-
ολίῳ ... λόγῳ. ἡ δὲ ἐννάτη μὲν ἐν τῇ πάσῃ συν-
τάξει, τετάρτη δὲ ἐν ταῖς ... ὑπάρχει, ὅ-
ταν ... τῶν ὅρων, ... ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχι-
στον, οὕτως καὶ ἡ τῶν ἄκρων ὑπεροχὴ πρὸς τὴν τῶν ἐλαττόνων
... οἷον δ ς ζ. ἡ δὲ ἐν τῇ πάσῃ δεκάτη μὲν συλλήβδην, τε-
τάρτη δὲ ... ὅταν ᾖ ὡς ὁ
μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως ἡ τῶν ἄκρων διαφορὰ πρὸς
διαφορὰν μειζόνων· οἷον, γ ε η. ... ἕκαστα
συζυγίαι λόγοι. ... κεφαλαιώδους τοίνυν, οἱ τῶν δέκα μεσοτήτων
ὅροι ἐκκείσθωσαν ἐφεξῆς παραδείγματος πρὸς τὸ ἀσύγχυτον·
πρώτης, α β γ· δευτέρας, α β δ· τρίτης, γ δ ς· τετάρτης, γ ε ς·
πέμπτης, β δ ε· ἕκτης, α δ ς· ἑβδόμης, ς η θ· ὀγδόης, ς ζ θ·
ἐννάτης, δ ς ζ· δεκάτης, γ ε η. λοιπὸν περὶ τῆς τελειοτάτης ...
τῆς τριχῇ διαστατῆς, ὡς τέλειον ἐκτικῆς, ἢ βραχέσι ἀθροῖσαι

ἐπεὶ καὶ ἀνάλογα τῶν μὲν οἰκείων τῷ αὐτῷ· καὶ μεταβι-
βαζομένοις μεσότητα καθ' ἣν καὶ στην τῶν διαστημάτων ἐφαρμόζουσαν
ἐνταῦθα· κατὰ μὲν ἀριθμητικὴν, ἴσῳ ὑπερέχουσαί τε καὶ
ὑπερεχόμεναι· κατὰ δὲ γεωμετρικὴν, ὁ μὲν λόγος διαφο-
ρούμενος· κατὰ δὲ ἁρμονικὴν, τῷ αὐτῷ μέρει τῶν ἄκρων,
τοῦ αὐτοῦ μείζονα ἢ καὶ ἐλάττονα. προσκείσθωσαν δὴ προ-
ἀριθ... οἱ δύο ὅροι· ἐν μεταξὺ αἱ τρεῖς μεσότητες, ὡς
ἂν τάξειεν καὶ τε καὶ εἴσω αἱ ὅτι καθόλου προσώπων
ἀριθμητικὴν ἁρμόζουσα καὶ γεωμετρική· καὶ τὰ παρακο-
λουθήματα αὐτῆς, σῴζεται πάντα κἀνταῦθα· ὡς ἡ ἐν
τοσόρος πρὸς ἑαυτὸν, οὕτως καὶ διαφορὰ ἡ ἐν ἴσῳ ... ὁ
ὁ μείζων τοῦ μέσου τοσοῦτος καὶ οὗτος τοῦ ἐλάττονος ὑπερέχει.
... ἴσος ἄκρος ὁ ... πλάσιον τοῦ μέσου, καὶ ὁ ἴσος ἐλ-
άττονος ὅρων λόγος, μείζων τοῦ μείζονος ἢ τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρ-
ων ἔλαττον τοῦ ἀπὸ τοῦ μέσου· τῷ ἀπὸ τῶν διαφορῶν πε-
ριέχοντος καὶ ὁ μέσος τῷ αὐτῷ διαμέσως· καὶ μείζων ὑπερ-
καὶ ἐλάττονος τῶν ἄκρων· ἐν δὲ τοῖς ἄκροις ἐθεωροῦμεν,
ὑπερέχεται· ἐὰν δὲ τὴν ἐκ μεσότητος μεταλλαγῆς τῶν
περιεχομένων ἀπὸ τῶν ὅρων, τὰ ταῖς γεωμετρικαῖς διαστήμασιν ἀνα-
κύπτει ἐξαπολλύμενα· τὰ τῆς ἀριθμητικῆς οἱ αὐτοὶ ὁ μείζων πρὸς
τὸν μέσον, τοιοῦτος ὁ μέσος πρὸς τὸν ἄκρον· ἢ τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων ἴσον τῷ
ἀπὸ τοῦ μέσου· καὶ αἱ διαφοραὶ πρὸς ἀλλήλας ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ
θεωροῦνται, ἐν ᾧ καὶ οἱ ὅροι· καὶ οὕτε ἐν τοῖς ἄκροις καθ' ἀριθ-
μὸν τοῦ μέρους ταὐτότης καθ' ὑπεροχὴν ἢ ἔλλειψιν, οὔτε ἐν
τῷ μέσῳ καθ' ἀριθμὸν ἀλλ' ἐν μὲν ἑκατέρῳ τῶν ἄκρων πρὸς
μέρος· ἢ ἔτι μείζων ὅρος καὶ ἐλάττων ἐν αὐτοῖς λόγος·
ἐὰν δὲ τοὺς ἴσους μεταλαμβάνωμεν ὅρους, πάλιν τὰ μὲν τῶν προειρημένων
μεσοτήτων ἰδιώματα, ἐκ τούτων ἀναφαίνεται τὰ τῆς ἁρμονικῆς
ἀναφαίνεται πρὸς τὴν αὐτὴν διαμένοντα ἀναλογίαν τῶν ὅρων· ὡς γὰρ
ὁ μείζων πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως ἡ τῶν μειζόνων διαφορὰ πρὸς
τὴν τῶν ἐλαττόνων· καὶ ὅσοις μεγίστοις ὁ μέσος ἐλάττων ἐστὶ
ζόνως ἐν αὐτῷ τῷ μείζονι θεωρουμένῳ, τοσούτῳ ὁ αὐτὸς τοῦ
ἐλάττονος μείζων ἐν αὐτῷ τῷ ἐλάττονι θεωρουμένῳ· ἡ ἐν τοῖς μείζοσι



ὅροις, λόγοι μείζ(ονες) ἐλάττω δὲ ἐν τοῖς ἐλάττοσιν· ὅπερ οὖν εἶπομεν
καὶ συντεθέντα τὰ ἄκρα ἐν τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου τετραπλασια-
σθέντα διπλάσιον ἀπὸ τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων γινομένου· ἐὰν
δὲ οἱ δύο ἄκροι ὅροι μὲν ἄρτιοι συντεθῶσιν ἢ ἀμφότεροι περισσοί, οἱ
ἥμισυ μὲν· ὁ μὲν αὐτοῖς ὅρος καὶ ἀριθμητικὴν ποιήσει· αἴτιον δὲ τοῦ,
ὅτι τὸ ἥμισυ αὐτοῦ, ἴσῳ ἀριθμῷ ὑπερβησαν τε ὑπερ-
βησαν οἱ ὅροι τὴν αὐτὴν πρὸς αὐτὸν διατηροῦσι τὴν διαφορὰν
ποσότητος· ὁ δὲ ἴσος ἀντιτεθεὶς, τὴν γεωμετρικὴν ἀποδώσει· τε-
τραπλασιασθεὶς ὑπὸ περιττοῦ ἑκατέρου αὐτῶν· ὅταν μεταλαβὼν
τὸ μέσος εἶναι, τὴν ἁρμονικὴν ἀποδώσει· οἷς τὸ μέρος ἴσον
ἴσον τοῦ ἐλάττονος ὁ ἐστι τετράδος τῷ πλέον τοῖς αὐτοῦ ἐλάττονος
τούτοις τοῦ μείζονος ἐλάττονι ἐστὶν αὐτῷ τῷ μείζονι θεωροῦμεν
τετράδος τὸ πλέον τοῖς καὶ πάντα τὰ προλεχθέντα ἰδιώματα ἐφαρ-
μόζοντα, συμφώνως ἁρμόσει. ἐφοδεύεται δὲ συντεθέντων πλα-
τῶν προδειχθέντων ὅρων κατὰ τρεῖς ἀναλογίας, τοιαῦται εἰσὶν
ἐπαλλήλως τῶν προχειρισθέντων ὅρων πλεονάζοντες ἀρτίων
ἀριθμητικὴν μὲν ἁρμόσεις, συντεθεὶς τὰ ἄκρα τούτου, τὸ ἥμισυ
μέρος, μέσον τέλειον· ἢ τὴν τοῦ μείζονος ὑπεροχὴν περιττὸν
ἥττονα διχῆ τεμὼν καὶ προσθεὶς τῷ ἐλάττονι, μέσον δὲ γεω-
μετρικὴν τὸ τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων προελθόντα τετραγωνικὴν
πλευρὰν ἀνάκρων, μέσον ὅρον ποιήσει. εἰ οὖν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλους
οἱ ὅροι λόγον ἴσον, τοῦτον διχοτομοῦν, ποιοῦν μέσον οἷον ὑπο-
τάσσα πλασίου, διπλασίου· καὶ ἐπὶ ἐννεαπλασίου, τριπλασίου
καὶ ἐπὶ ἑξκαιδεκαπλασίου, τετραπλασίου· καὶ ἐπὶ εἰκοσιπεν-
ταπλασίου, πενταπλασίου· ἁρμονικὴν δὲ τῶν ἄκρων τὴν διαφορὰν
ποιήσεται ἐπὶ τὸν ἐλάττονα καὶ τὸν γινόμενον παραβάλλων
τέον παρὰ τὸ σύνθετον ἐκ τῶν ἄκρων ἢ κατὰ τὸ πλάτος τῆς
παραβολῆς, προστιθέντα τῷ ἐλάττονι· καὶ ἔσται ὁ γενόμενος
ἁρμονικῆς μεσότητος· καὶ ταῦτα μὲν, περὶ τῶν παρὰ τοῖς παλαι-
τέροις θρυλουμένων ἀναλογιῶν, ὡς ἡμῖν ἐδόκει σαφέστερον
καὶ πλατύτερον διηρθρῶσθαι· ὅτι πολλαχῶς ποικιλλόμεναι
εὑρίσκονται αὐταῖς ἐν φύσει ἀναλογίαις· τὰς δὲ δεκαεπτά ὑπὸ Νικομάχου

[illegible] ... πάλιν ... [illegible]

μεσότητος χρησιμωτάτους, εἰς τὰς γραφὰς τῆς μουσικῆς ἐφ' ὧν
λογία προσκοπεῖν. κἀκεῖ φησὶ περὶ αὐτῶν καὶ ὡς ἀληθῶς ἁρμονικὴ ἂν
λεχθείη αὕτη γὰρ ἀνάλογα τὰ πάθη. εἰ πρὸς μὲν τὸ τοῦ μέσου μέγεθος
μένομεν σύστημα συνδεόμενα δὲ καὶ διπλοῦ. ἐν οὕτως διχῆ
διαστάντος τοῦ πυκνοῦ ἁρμονικὴ παρ' ἑκατέρωθεν ἐμφαίνεται
ὁ τρόπος οὗτος τῶν ἄκρων ὡς καὶ τῶν διαστημάτων ἑκάστου· ἡ τε
ἐλάττων ἴση τῇ ἐλάττονι καὶ ἡ μείζων ἴση τῇ μείζονι ἀντὶ ἐλάττονος
ἡ δὲ πάλιν διὰ τούτων ἡ τε καὶ ἀντὶ ἐλάττονος ἀντὶ τῶν
ἀντὶ ἐλάττονος. ἵνα συναλλάξη ὁ λόγος ἀναλογίας ἄλλοι
ὅροι ἀναλόγως τοῖς αὐτοῖς σώζοντα καὶ ἀναλογίας ὅσα τόπου
ὅρου ἐναλλὰξ τοῖς αὐτοῖς σώζοντα καὶ ἀναλογίαν τοῖς
παροῦσιν αὐτῶν τὴν ἁρμονικὴν φυλάττουσαν ἀναλογίαν τοῖς
ἀποτελεῖν τὴν δὲ ἐναρμόνιον, ἀναλογικὸν οὕτως διαιρεῖ
συντεταγμένη ἐμφαίνεται τοῖς ἑξῆς μεγεθικαῖς μεταξὺ τῶν
ἀμφοτέραις ταῖς μεσότησιν ἐξῆς τεταγμένη. ὡς ὁ μέγιστος
πρὸς τὸν τρίτον ἀπ' αὐτοῦ, οὕτως ὁ ὑπ' αὐτὸν διαφέρει
τοῦ τετάρτου. τὸ γὰρ τοιοῦτον τῶν μεγεθῶν τῶν ποσοτήτων
ὑπὸ τῶν ἄκρων. πάλιν δ' ὁ μέγιστος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτὸν
τὸ αὐτὸ διαφορὰ καὶ αὐτοὶ οὗτοι πρὸς τὸν
ἐλάχιστον δὲ ἐναρμονικῇ ἤτοι αὐτῇ δὴ ταῖς γίνεται
ἄκρων συνθέσεις διπλασία τοῦ μέσου. ἐὰν δὲ ὁ τρίτος τῶν
αὐτῶν ἀπὸ τοῦ μεγίστου μείζων τῶν ἄκρων αὐτοῦ ὑπερέχῃ
καὶ ὑπερέχηται ἁρμονικῇ ἐστὶ τὸ ὑπὸ τοῦ μέσου ἐστὶ τῆς συν-
θέσεως ἄκρων συνθέσει διπλασίων τῷ ὑπὸ τῶν ἄκρων.
ὑπόδειγμα δὲ ταύτης οὕτως τὸ τοῦ ἐγκειμένου η θ ιβ. οὐκοῦν ὁ μὲν
ς, συναλλάξ ἀπὸ ἀναλογίας ὅρου. ὁ δὲ διὰ διαδοχῆς ὁ μείζων ἀπὸ
τοῦ ἀναλογίας τρεῖς πρὸς ἀνθρώπους. ἡ δὲ ἀνθρώπου ἐν συνεχεῖ μὲν
οὕτως διάμετρον ἔλαττον, ἀπὸ ἀναλογίας διαφέρει
ὁ δὲ μείζων ἀπὸ τοῦ ἀναλογίας τρεῖς. καὶ σφαίρας ἄκροι
ἐστὶ τέσσαρα διάστημα τοῦ ὁ μεσογενὴς αὐτοῖς καὶ μέσος ὁ η
γεωμετρικὴν. ὡς ὁ ιβ πρὸς τὸν η, οὕτως ὁ θ πρὸς τὸν ς. κατὰ δὲ
τὴν δὲ ἐναρμόνιον ὁ ιβ τοῦ θ τοσοῦτον καὶ ὁ θ τοῦ ς. κατὰ
δὲ τὴν ἁρμονικὴν ὁ μέσος ὁ η τοῖς ὑπερέχει ἐν αὐτῷ
τῶν τοῦ μέρους ἑκάστου, τοῦτον ὑπὸ ς ὑπερέχεται

ἢ αὐτὰ τὰ ιβ θεωρουμένη, ἀλλὰ [illegible] καὶ [illegible] πρὸς τὰ
διὰ πασῶν, [illegible] τετράδος [illegible] ιβ πρὸς
διὰ [illegible] ἐπιτρίτου ἡμιολίου· [illegible] διὰ [illegible] πρὸς [illegible]
πλάσιος [illegible] πρὸς [illegible], τουτέστιν [illegible] ὁ πολλοῦ
κοινόν. πάντας [illegible] λόγον, [illegible] καὶ [illegible]
οὐ [illegible] ὅτι ἡ διαφορὰ ἄρα [illegible] καὶ [illegible] τὰ σύμ-
φωνα ὑπάρχει. [illegible] καὶ [illegible] τῶν ἀριθμῶν
[illegible] φαινομένην καὶ [illegible], τοσαῦτα [illegible]
[illegible] ἀρκείτω + τέλος τῆς ἀριθμητικῆς +

ἡ ἀριθμητικὴ [illegible] θατέρου, [illegible] καὶ [illegible]
[illegible] τῶν ἀριθμῶν [illegible] τέλος [illegible] ἀκολουθοῦν δεῖ
[illegible], [illegible] τελειοτικὴν [illegible], [illegible]
[illegible] τὸ σύμπαν [illegible]
[illegible] συντεθῇ [illegible].

[illegible] ἀριθμητικὴ ἀναλογία [illegible] συντιθεμένων [illegible] ἄκρων καὶ τὸ
τὸ μέσον θεωρουμένη [illegible] διπλάσιον δεῖ [illegible] τὸ μέσον. τοῦ δὲ
ἐν τῇ [illegible] ἀναλογίᾳ δείκνυται [illegible] ὅροι· οἷον
[illegible]. συντιθεμένων [illegible] ἄκρων, ἀποτελεῖ [illegible] ἀριθμὸν πρὸς
[illegible] ὑπὸ [illegible] διπλάσιον ἐστίν. [illegible]
[illegible] συντιθεμένων [illegible] τοῖς [illegible] μέσον [illegible]
[illegible] ἀναλογία [illegible]
[illegible] τούτου ὁ θ τοῦ η [illegible] συντιθέμενοι [illegible] ἄκροι
ἀριθμοί [illegible] ἀποτελοῦσι τὸν ιβ. [illegible] τοῖς μέσοις
συντιθεμένοις [illegible] καὶ [illegible] ἀλλὰ [illegible]
φησὶν [illegible] ἀναλογίᾳ [illegible]
λόγον, καὶ ὑπόλογον [illegible] λόγον, δεῖ [illegible] καὶ τὸ ὑπὸ
[illegible] ἄκρων συντιθεμένων ἀποτελούμενον, πρὸς τὸν [illegible]
[illegible] διπλάσιον. αὐτοῖς [illegible] τὸν ἀριθμὸν [illegible]
διπλάσιος. [illegible] συντιθέμενος ὁ θ καὶ [illegible] πρόλογος,
ἀποτελοῦσι τὸν ις. [illegible] διπλάσιος τοῦ η· [illegible] ὑποδιπλάσια
[illegible] συντιθέμενοι ὑπόλογος καὶ ὑπόλογος, [illegible] καὶ [illegible] ἀποτελοῦσι
τὸν [illegible] ἀριθμόν. [illegible] διπλάσιος [illegible] ὑποδιπλάσια
τούτου [illegible] ὑπόλογον [illegible]
[illegible] ὑπόλογον καὶ πρόλογον [illegible] πρόλογον, [illegible] πρόλογον [illegible]
λόγον ἢ ὑπόλογον.

[illegible] ἀριθμητικὴ ἀναλογία φησίν, [illegible]
μείζονι [illegible]

269
369